

Der Roggen

als

Wertmafs für landwirtschaftliche
Berechnungen

von

Dr. Conrad von Seelhorst.

Jena,

Verlag von Gustav Fischer.

1888.

Der Roggen

als

Wertmaß für landwirtschaftliche
Berechnungen

von

Dr. Conrad von Seelhorst.

Jena,

Verlag von Gustav Fischer.

1888.

Die nachstehende Abhandlung wurde als Doktor-Dissertation
der philosophischen Fakultät der Universität Jena unterbreitet.

Vorgelegt von Prof. Dr. Freiherr von der Goltz.

Jena,
Verlag von Gustav Fischer
1888

Bei allen Völkern wird als Tauschmittel im Verkehr der Menschen untereinander, bei Kauf und Verkauf von Produkten der Natur und der menschlichen Arbeit, als Entgelt für geleistete Arbeit das Geld gebraucht. Dies ist bei den Kulturvölkern aus den Edelmetallen, Gold und Silber, hergestellt, ferner aus Kupfer, Nickel und Papier. Diese letzteren Materialien werden vom Staate und von der Gesellschaft als Hilfsmittel des Verkehrs zum Ersatz des unter Umständen nicht so brauchbaren Goldes und Silbers angewendet. Sie repräsentieren, sobald sie zur Münze geschlagen oder zum Papiergeld gemacht sind, einen bestimmten Gold- oder Silberwert, welcher, wenn effektiv auch nicht vorhanden, in normalen Zeiten stets allgemein anerkannt wird.

Nun lehrt die Geschichte, daß sich Gold- und Silbergeld und demgemäß auch ihre Ersatzmittel nicht nur ihrem nominalen Wert nach geändert haben, sondern daß auch ihr realer, nach dem wirklichen Gehalt von Gold und Silber bestimmte Wert in der Folge der Zeiten ein verschiedener gewesen ist. Es ist eine oft ausgesprochene, allgemein bekannte Wahrheit, die sich statistisch nachweisen läßt, daß die Zeiten teurer geworden sind. Das heißt: Man kann mit derselben Menge Geld heute nicht mehr dieselbe Menge von Bedürfnissen befriedigen, wie früher.

Da die Hauptbedürfnisse des Menschen, vor allen Dingen die Gegenstände der täglichen Nahrung, unter sich den Wert relativ wenig geändert haben, ihr Wert mit dem des Geldes verglichen aber heute ein wesentlich anderer ist als früher, so kann man wohl annehmen, daß nicht sie im Wert sich geändert haben, sondern daß das Geld dies gethan hat. Im Laufe der Zeiten ist der Wert des Geldes zwar nicht gleichmäßig, im großen und ganzen aber stetig

gefallen; denn dieselbe Menge der Hauptbedürfnisse, also besonders des Nahrungsbedürfnisses, ist im Geldpreise gestiegen.

Diese Veränderung des Wertes des Geldes kann unter Umständen sehr eingreifend in das Leben des Einzelnen, der Familien und der Gemeinwesen sein. Eine feste, in Geld ausgedrückte Grundrente wird für den Berechtigten mit der Zeit an Wert verlieren. Dies kann bei langen Pachtzeiten, noch mehr aber bei Erbpacht einschneidend wirken. Ebenso kann bei Verpfändungen zu einem bestimmten Geldpreis im Lauf der Zeit der Wert des Pfandes ein ganz anderer geworden sein, was sehr wichtig sowohl für den Pfandnehmer wie für den Pfandleiher ist. So wird das hier und da bei Pachtung übernommene eiserne Inventar, wenn auch materiell dasselbe, nach Ablauf der Pachtzeit einen anderen Geldwert haben können.

Aber nicht nur zu verschiedenen Zeiten, sondern auch zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten finden wir den Geldwert verschieden. Man wird gleichzeitig an verschiedenen Orten nicht mit derselben Geldmenge dieselbe Menge von Bedürfnissen befriedigen können. Wir nennen deshalb den einen Ort teuer, den anderen billig, je nachdem die Kaufkraft des Geldes in denselben geringer oder größer ist. Dieselbe Geldmenge hat daher nicht denselben realen Wert an verschiedenen Orten zu gleicher Zeit.

Dies zu wissen ist unter vielen Verhältnissen sehr wichtig; so für jemand, der ein bestimmtes Geldeinkommen hat, dessen realer Wert je nach der Wahl seines Wohnorts sehr verschieden ist. Bei seinen Offizieren, Beamten und Soldaten sucht der Staat diese Verschiedenheit des Wertes des Geldes dadurch einigermaßen auszugleichen, daß er die Höhe des Service, des Wohnungsgeldzuschusses, des Verpflegungszuschusses verschieden hoch den örtlichen Preisverhältnissen entsprechend bemißt.

Auch als Maßstab für die Höhe des Arbeitslohns zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten ist das Geld nicht zu gebrauchen, wie schon aus dem eben Gesagten hervorgeht. Bei gleicher Höhe des Geldlohns wird der Lohnempfänger, je nach den Preisverhältnissen seines Aufenthaltsorts, seine Bedürfnisse in einem mehr oder weniger ausgiebigen Maße befriedigen können. Dagegen kann eine verschiedene Lohnhöhe an verschiedenen Orten denselben realen Wert haben.

Wenn somit die Schwankung des Geldwerts eine allgemeine direkte volkswirtschaftliche Bedeutung hat, so ist sie auch in hohem

Mafse zu beachten, wenn man aus der Geschichte der Volkswirtschaft Lehren für die Gegenwart und Zukunft ziehen will. Es ist nicht nur interessant, sondern auch wichtig, festzustellen, in welchem Verhältnis die Grundrente in den verschiedenen Zeiten zu dem realen Wert des Grund und Bodens gestanden hat. Ferner ob der reale Arbeitslohn im grofsen und ganzen ein gleichmäfsiger, oder ein im Verlauf der Zeiten steigender oder fallender gewesen ist.

Aus dieser Feststellung würde sich dann von selbst ergeben, ob die Lage der Arbeiter sich wirklich verschlechtert hat, wie ab und zu behauptet wird, ob vielleicht das Gegenteil der Fall gewesen, oder ob das eherne Lohngesetz ein richtiges ist.

Wenn sich schon im allgemeinen wirtschaftlichen Leben der Mangel eines festen, unveränderlichen Wertmafses fühlbar macht, so ist dies im besonderen in noch erhöhtem Mafse in der Landwirtschaft der Fall. Gerade für den Landwirt ist es erwünscht, ein festes Mafs zu haben, denn zunächst ist die Kenntniss des realen Werts der Grundrente, der realen Höhe des Arbeitslohnes, des realen Werts des bei Pachtung event. mit übernommenen eisernen Inventars für ihn nötig. Aber auch bei landwirtschaftlichen Veranschlagungen allerlei Art, bei Produktionsberechnungen scheint die Einführung eines festen, unveränderlichen Wertmafses sehr nützlich. Hat man mittels eines solchen einmal die Höhe der einzelnen Produktionsfaktoren festgestellt, so läfst sich durch Vergleich des idealen Mafses mit dem jedesmaligen Geldpreis desselben leicht das jedesmalige Geldresultat des in Frage kommenden Produktionszweiges feststellen, ohne dafs es dazu einer besonderen detaillierten Geldrechnung bedarf. Dies scheint besonders wichtig bei Vergleich der Rentabilität der verschiedenen Produktionszweige.

Legt man bei Produktionsberechnungen und Anschlägen einfach das Geld zu Grunde, so wird man bei Durchführung derselben auf eine grofse Schwierigkeit stofsen. Zwei wesentliche Produkte des landwirtschaftlichen Betriebes und Faktoren bei der Berechnung der Rentabilität der einzelnen Betriebszweige — die marktlosen Futtermittel und der Stallmist — besitzen im allgemeinen keinen Marktpreis. Wenn aber ein solcher vorhanden, ist er bei gleicher mittlerer Qualität dieser Produkte ein sehr schwankender. Einen Marktpreis kann man also bei Berechnungen nicht zu Grunde legen. Nun ist es ja möglich und auf die eine oder andere Art mehr oder weniger richtig, den jedesmaligen Geldpreis dieser Produkte durch Rechnung festzustellen. Dieser wird aber nach dem Wert des Geldes und der

übrigen bei diesen Rechnungen in Betracht zu ziehenden Produkte örtlich und zeitlich verschieden sein. Ist es nun aber möglich den realen Wert der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes durch ein festes, unveränderliches Wertsmafs auszudrücken, dasselbe, welches wir als Grundlage zur Berechnung der Höhe der Arbeitslöhne und der Grundrente anstreben, so wird die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Berechnungen und Anschläge sehr erleichtert werden. Die Resultate dieser in Geld auszudrücken, wird, wenn man den jedesmaligen Geldpreis dieses Wertsmafses kennt, verhältnismäfsig leicht und einfach sein.

Die Erkenntnis der Mängel des Geldes als Wertsmafs ist schon lange bei den National-Ökonomen und Landwirten eingetreten. Mannigfach sind die Versuche, ein besseres Wertsmafs zu ermitteln und einzuführen. Natürlich hat man dabei nicht an die Verdrängung des gemünzten Geldes gedacht, sondern man suchte nur nach einem Wertsmafs, welches in den oben angeführten Fällen, in denen das Metallgeld keinen sichern Mafsstab bietet, dieses ergänzt und ersetzt.

Ein solches als Wertsmafsstab brauchbares Gut wird folgenden Anforderungen genügen müssen:

1. Es mufs allgemein bekannt und benutzt, überhaupt ein wichtiger Faktor im wirtschaftlichen Leben sein.
2. Sein Wert mufs leicht erkennbar und ein gleichbleibender sein. Es mufs zu allen Zeiten und für alle Menschen einen gleichen Gebrauchswert haben.
3. Es mufs derartig beschaffen sein, dafs die abzuschätzenden Güter in einem inneren Abhängigkeitsverhältnis zu ihm stehen.

Auf die Erfüllung dieser Bedingungen sind die bisher vorgeschlagenen Wertsmafsse zu untersuchen.

Adam Smith glaubte, dafs die menschliche Arbeit das geeignetste Wertsmafs sei. Er wollte deshalb den Wert eines Gutes nach der Menge menschlicher Arbeit, welche für dasselbe eingetauscht werden könne, bemessen.¹⁾ Ihm folgte Ricardo, der aber den Wert eines Gutes nicht nach der Menge der Arbeit, welche für dasselbe eingetauscht werden könne, abgeschätzt haben will, son-

¹⁾ Siehe Adam Smith: „Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen des Volkswohlstandes“. Deutsch von F. Stöpel. Berlin 1878. Bd. I, Buch 5: „Der Wert einer Ware ist gleich dem Quantum Arbeit, welches zu kaufen oder über welches zu verfügen sie gestattet.“

dern nach der Arbeit, welche ein Gut enthält oder zu erzeugen kostet.²⁾

Die Arbeit erfüllt zwar nach beiden Ansichten die erste der aufgestellten Bedingungen, nach der Ricardoschen Auffassung auch die dritte, welche nach der Smithschen Auffassung nicht erfüllt wird. Die zweite an ein Preismaß zu stellende Anforderung erfüllt aber die Arbeit weder in der einen noch in der anderen Auffassung, denn ihr Wert ist kein gleichbleibender. Es verändert sich derselbe je nach den übrigen Produktionsbedingungen, die in gleichem Maße den Wert des Produktes beeinflussen. Außerdem ist der Begriff „Arbeit“ kein feststehender. Die Arbeitsleistungen auf den verschiedenen Schaffensgebieten lassen sich nicht auf einen Nenner bringen, ja nicht einmal annähernd gegeneinander abschätzen. Smith hat deshalb den Begriff „Arbeit“ beschränkt und die Durchschnittsarbeit des ländlichen Arbeiters, welcher unter einfacheren wirtschaftlichen Verhältnissen steht, als Wertsmesser vorgeschlagen. Er ist aber auch so kein brauchbarer. Es bleiben die durch die anderen Produktionsfaktoren, besonders die äußere Natur hervorgerufenen Verschiedenheiten bestehen. Smith führt gegen die Arbeit als Wertmaß ferner selbst an, daß alle Waren häufiger gegeneinander als gegen Arbeit vertauscht und damit verglichen werden, daß es daher naturgemäßer, ihren Tauschwert nach der Quantität einer anderen Ware zu schätzen, als nach der Arbeit, welche sie kaufen kann. Er stellt deshalb in zweiter Linie die Menge von Lebensmitteln, welche der gewöhnliche ländliche Arbeiter bei unangestrenzter Arbeit verdient, als Wertmaß auf, und da das Getreide die Hauptbrotfrucht, so will er den Wert eines Gutes nach der Menge Getreide, welche für dasselbe eingetauscht werden kann, bemessen. Er sagt darüber a. a. O. Bd. I p. 48: „Gleiche Quantitäten Arbeit werden in entfernten Epochen mit annähernd gleichen Quantitäten Getreides, der Hauptnahrung der Arbeiter, weit weniger aber mit gleichen Quantitäten Goldes oder Silbers oder auch aller anderen Waren erkaufte. Gleiche Quantitäten Getreide werden also in verschiedenen Zeiten denselben Sachwert haben oder den Besitzer befähigen, annähernd

²⁾ David Ricardo: „Grundsätze der Volkswirtschaft und der Besteuerung“. Deutsch von F. Baumstark. Leipzig 1837. Bd. I, Hauptstück I, Abteilung I: „Der Wert eines Gutes oder die Menge eines anderen Gutes, gegen welche man dasselbe vertauscht, richtet sich nach der verhältnismäßigen Menge von Arbeit, welche zu seiner Hervorbringung erforderlich ist, und nicht nach der größeren oder geringeren Vergütung, welche für diese Arbeit gegeben wurde.“

dieselbe Quantität Arbeit anderer Leute damit zu erkaufen oder darüber zu verfügen. Sie werden es, sage ich, eher thun, als gleiche Quantitäten fast aller anderen Waren, denn genau thun es selbst die gleichen Getreidequantitäten nicht. Die Subsistenzmittel des Arbeiters oder der wirkliche Preis der Arbeit ist, wie ich später zeigen werde, sehr verschieden unter verschiedenen Umständen: reichlicher bemessen in einer zur Wohlhabenheit fortschreitenden als in einer stillstehenden Gesellschaft, und reichlicher bemessen in einer stillstehenden als in einer rückwärtsgehenden. Alle anderen Waren werden jedoch zu einer gewissen Zeit eine grössere oder kleinere Quantität Arbeit verkaufen, je nach der Quantität von Lebensmitteln, welche sie zu dieser Zeit kaufen können. Eine in Getreide ausbedungene Rente ist daher nur den Veränderungen in der Arbeitsmenge unterworfen, die eine bestimmte Getreidequantität kaufen kann. Eine in irgend einer anderen Ware ausbedungene Rente ist dagegen nicht nur den Veränderungen der mit einer gewissen Getreidequantität erkauften Arbeitsmenge, sondern auch den Veränderungen der mit einer bestimmten Quantität jener Ware erkauften Menge Getreide ausgesetzt.“

Das Getreide würde den an ein Wertsmafs zu stellenden Bedingungen im allgemeinen entsprechen. Das wird auch von einer grossen Zahl der auf A. Smith folgenden Nationalökonomien anerkannt.³⁾

Diejenigen unter den Nationalökonomien, welche dem Wert des Getreides auch für grössere Zeiträume nicht die genügende Konstanz zuerkennen, wollen es wenigstens als einen und zwar als Hauptfaktor bei Festsetzung des Normalwertsmafses anwenden.⁴⁾ Dieses selbst wollen sie aus der Kombination der Preise der wichtigsten Gebrauchsgüter und ihrer relativen Gebrauchsmenge ermitteln.⁵⁾ Je mehr Güter dabei in Betracht gezogen würden, um so vollkommener würde der Wertsmafsstab sein. Da aber die Schwierigkeit der Feststellung mit der Zahl der berücksichtigten Güter wächst, so wird man bei Ausführung solcher Rechnungen sich auf die notwendigsten Gebrauchsgüter beschränken müssen, obgleich man dabei an Genauigkeit das einbüsst, was man an Einfachheit gewinnt.

³⁾ Rau: Politische Ökonomie. II. Aufl. Leipzig und Heidelberg 1855. I § 184.

⁴⁾ Fr. B. V. Herrmann: Staatswirtschaftl. Untersuchungen. München 1832. IV, 2 p. 96 ff. u. 135. — Roscher: Grundlagen der Nationalökonomie. Stuttgart 1880 (15. Aufl.) § 129.

⁵⁾ Hildebrands Jahrbücher 1871. E. Laspeyres, Held u. Drobisch.

Die Menge der Bedürfnisse des gewöhnlichen ländlichen Arbeiters ist eine sehr geringe. Nimmt man nun an, daß sie in ihrer Gesamtheit ein unveränderliches Wertsmaß bilden, weil sie für den Arbeiter stets denselben Wert haben, so wird man durch Ermittlung ihres jedesmaligen Geldpreises und durch den Vergleich dieser den wechselnden Wert des Geldes festzustellen vermögen. Allerdings bleibt dabei unberücksichtigt, daß der Bedürfniskreis des Arbeiters sich erfahrungsgemäß ändert. Doch findet diese Änderung beim landwirtschaftlichen Arbeiter so allmählich und langsam statt, daß eine Berücksichtigung derselben bei solchen Rechnungen wohl außer Acht bleiben kann, ohne daß dadurch ein größerer Fehler entsteht.

Solange es nun aber keine ausführlichere, längere Zeit durchgeführte Statistik über die Größe und den Geldpreis der einzelnen Gebrauchsgegenstände gibt, ist die Festsetzung eines solchen Normalpreismaßes für den Einzelnen zeitraubend, schwierig, ja oft nicht durchführbar.

Für praktische Zwecke kann es sich deshalb nur darum handeln, ein einzelnes Gut zu suchen, welches den an ein Wertsmaß zu stellenden Anforderungen soviel wie möglich genügt.

Ein Suchen nach einem auf der ganzen Erde gültigen unwandelbaren Wertsmaß wird erfolglos sein. Das liegt in der Natur der Sache. Je nach Sitte und Kultur ist die Wertschätzung der einzelnen Güter von seiten der Menschen, sind die Bedürfnisse dieser verschieden. Auch für ein einzelnes Land wird solches Gut nicht zu finden sein, denn es müßte nicht nur den oben an ein Wertsmaß gestellten Bedingungen genügen, sondern außerdem noch in seiner Menge mit der steigenden oder fallenden Zahl der Bevölkerung stets gleichen Schritt halten und von seiten dieser stets der gleichen Nachfrage unterliegen.

Findet sich nun aber ein einzelnes Gut, welches dem ideellen Normalwertsmaß annähernd entspricht, so wird man den Vorteil der Einfachheit voranstellend den Nachteil der geringeren Genauigkeit, gegenüber dem aus der Kombination der notwendigsten Gebrauchsgüter zu berechnenden Wertsmaß, in den Kauf nehmen.

Wie schon erwähnt, scheint das von Adam Smith als Preismaß empfohlene Getreide den an ein solches zu machenden Anforderungen im allgemeinen zu genügen.

Smith versteht unter Getreide die Hauptbrotfrucht eines jeden Landes. Diese ist für England der Weizen, für uns in Deutschland

der Roggen, für andere Gegenden der Mais, der Reis, die Hirse u. s. w.

Für unsere deutschen Verhältnisse wäre also nach dem Gedankengange von A. Smith der Roggen das brauchbarste Normalwertmafs. Bei genauerer Prüfung darauf, ob er für diese die einzelnen oben an ein Wertmafs gestellten Anforderungen erfüllt, ergibt sich, dafs dies der Fall ist.

1. Der Roggen ist allgemein bekannt und benutzt. Zunächst ist er das verbreitetste und seit vielen Jahrhunderten bei uns allgemein gebrauchte menschliche Nahrungsmittel. Dann wurde er aber in früheren Zeiten häufig, in manchen Gegenden Deutschlands besonders dort, wo der Transport zum Verkaufsort teuer und schwierig, noch heute als Futtermittel für Zug- und Nutzvieh benutzt. Er wird aus diesen Gründen überall und meist als Hauptfrucht angebaut, so dafs die von ihm eingenommene Fläche 22 % von dem gesamten als Acker benutzten Areal in Anspruch nimmt.

Wenn man nun auch heute nicht mehr sagen kann, wie noch im Anfang dieses Jahrhunderts, besonders aber noch vor Einführung des Kartoffelbaues, dafs unsere ganze Landwirtschaft auf den Anbau von Roggen basiert ist, so zeigt doch der hohe Prozentsatz des mit Roggen angebauten Ackerlandes, dafs diese Frucht noch immer eine sehr grofse Bedeutung für die Landwirtschaft hat.

2. Der Wert des Normalmafses soll leicht erkennbar und ein gleichbleibender sein. Der Roggen erfüllt auch diese Bedingung. Seine Quantität läfst sich leicht durch Mafs oder Gewicht ermitteln, und ebenso leicht wird seine Qualität durch das Verhältniss beider zu einander festgestellt. Diese Anforderungen erfüllen überhaupt die Körnerfrüchte besser als alle anderen landwirtschaftlichen oder Industrieprodukte. Nur das gemünzte Metall übertrifft dieselben und ebenso den Roggen in dieser Hinsicht bedeutend, hat aber dafür den Nachteil, dafs sein Wert, wie bekannt, kein gleichbleibender ist. Der Wert des Roggens mufs dagegen annähernd ein gleicher bleiben, da er das hauptsächlichste Nahrungsmittel bei uns ist, für welches immer ungefähr die gleiche Nachfrage bestehen wird. Denn es ist aus Gründen allgemein wirtschaftlicher Natur, vor allen Dingen deshalb, weil sich weite Landstrecken bei uns besonders zum Anbau des Roggens eignen, ja geradezu auf diesen angewiesen sind, nicht anzunehmen, dafs der Roggen in seiner Stellung als Hauptbrotfrucht bei uns in absehbarer Zeit, etwa durch den seiner Zusammensetzung nach vorzüglicheren Weizen, verdrängt wird.

Überdies steht der Roggen bei uns im Durchschnitt längerer Zeitperioden in einem ziemlich konstanten Verhältnis zum Preise der anderen als menschliche Nahrungsmittel etwa brauchbaren oder gebrauchten Produkte des Ackerbaues und der Viehzucht. Es stehen mir als Beleg für diese Annahme allgemeine statistische Preisnotierungen zunächst für die Cerealien zwar nur seit 1816 und auch nur für das Königreich Preußen alten Bestandes zu Gebote. Aber die für einzelne Orte gemachten Angaben aus älterer Zeit ergeben, wie aus dem Folgenden ersichtlich ist, Verhältniszahlen, welche den für das Königreich Preußen alten Bestandes aus den Durchschnittspreisen von 1816—1884 ermittelten sehr ähnlich sind. Man wird deshalb wohl nicht fehlgehen, wenn man die einzelnen Angaben für die betreffende Zeit verallgemeinert.

Nach der von Block im III. Bd. seiner Mittheilungen p. 7—11 aufgeführten Tabelle verhielten sich die Preise von Roggen, Weizen, Gerste und Hafer im Durchschnitt der Jahre von 1630—1829 in Liegnitz wie 100 : 132,9 : 82,9 : 77,4. ⁶⁾

Nach Conrad verhielten sich die Preise dieser Produkte im 230 jährigen Durchschnitt von 1651—1880 in Berlin wie 100 : 133,0 : 96,5 : 95,1. ⁷⁾

Die von Block und Conrad angeführten Zahlen haben ja nur lokale Gültigkeit und fallen zum großen Teil in eine Zeit, in welcher ein Ausgleich der Preise durch weitere Länderstrecken nicht möglich, da die Verkehrsverhältnisse zu unentwickelt waren.

Interessant ist es aber, daß man bei einer Kombination der eben angeführten fast genau dieselben Verhältniszahlen erhält, wie sie sich aus dem Durchschnitt der Preise in Preußen alten Bestandes von 1816—1884 ergeben. Es betragen nämlich:

die ersteren	100	133	89,7	86,2
die letzteren	100	130	90,3	88.

Die für kürzere Zeiträume ermittelten Durchschnitte ergeben abweichende Verhältniszahlen.

Auf dem Liegnitzer Markt verhielten sich die Preise ⁸⁾

⁶⁾ Die Blockschen Angaben sind auf Zentner reduziert, die resp. Scheffelgewichte von Weizen, Roggen, Gerste und Hafer zu 86, 80, 70 und 50 Zollpfund angenommen.

⁷⁾ In Schönbergs Handbuch der politischen Ökonomie. 2. Aufl. Bd. II, p. 238.

⁸⁾ Umgerechnet nach den Tabellen p. 5—11 in A. Blocks Mittheilungen Bd. III. Breslau 1834. S. Anm. 6.

	von Roggen,	Weizen,	Gerste	und Hafer
von 1630—1649 =	100	162	92,4	78,4
„ 1650—1699 =	100	146,5	89,6	73,0
„ 1700—1749 =	100	142,6	86,2	74,7
„ 1750—1799 =	100	117,4	82,9	79,5
„ 1800—1829 =	100	124,7	90,1	86,1

Auf dem Berliner Markt waren die entsprechenden Zahlen ⁹⁾

	von Roggen,	Weizen,	Gerste	und Hafer
von 1651—1700 =	100	139,5	102,3	99,1
„ 1701—1750 =	100	135,1	84,3	83,4
„ 1751—1800 =	100	123,5	106,8	95,1
„ 1801—1850 =	100	136,6	93,5	100,4
„ 1851—1880 =	100	130,7	95,1	96,1

Das Verhältniß der Durchschnittspreise in Preußen a. B. war ¹⁰⁾

	von Roggen,	Weizen,	Gerste	und Hafer
von 1816—1820 =	100	137,1	86,4	85,5
„ 1821—1830 =	100	136,09	86,10	89,46
„ 1831—1840 =	100	133,92	87,79	88,76
„ 1841—1850 =	100	133,02	88,25	84,60
„ 1851—1860 =	100	124,65	88,56	84,91
„ 1861—1870 =	100	128,75	92,06	88,40
„ 1871—1880 =	100	129,22	96,01	91,78
„ 1881—1884 =	100	121,38	93,75	90,38

Aus den von Block für Liegnitz und von Conrad für Berlin gegebenen Zahlenreihen ergibt sich, daß die Preise, wenn sie von ihrem durchschnittlichen Verhältniß zu einander abgewichen sind, sich immer wieder diesem nähern.

Bei den für Preußen a. B. angeführten, die Jahre von 1816—1884 umfassenden Zahlenreihen ist das anders. Hier findet diese Schwankung nur bei Weizen und Hafer statt, während der Preis der Gerste mit dem des Roggens verglichen von Jahrzehnt zu Jahrzehnt regelmäfsig höher wird. ¹¹⁾ Der Grund dieser Erscheinung liegt in der vermehrten

⁹⁾ Conrad a. a. O. in Schönbergs Handbuch.

¹⁰⁾ Nach Hansen: „Untersuchungen über den Preis des Getreides“. Jena, Gust. Fischer. 1887, p. 14. Für 1816—1820 ergänzt nach der von Conrad in Schönbergs Handbuch a. a. O. p. 237 gegebenen Preistabelle.

¹¹⁾ Auf den Durchschnitt der letzten 4 Jahre drückt das aufsergewöhnlich niedrige Preisverhältniß der Gerste zum Roggen im Jahre 1881, welches durch die hohen Roggenpreise in diesem Jahre, eine Folge der schlechten Roggenernte, hervorgerufen ist. Es war

$$\begin{array}{ccccccc} 1881 & \text{dagegen} & 1882 & & 1883 & & 1884 & & 1885 \\ = 82,2 : 100 = 95,7 : 100 = 99,3 : 100 = 102 : 100 = 100 : 100. \end{array}$$

Nachfrage nach Gerste infolge der sehr bedeutenden Steigerung ihres Verbrauchs zur Bierbrauerei. Aber diese Preissteigerung der Gerste über ihr mittleres Wertsverhältnis zum Roggen ist nicht so bedeutend, daß dadurch die oben aufgestellte Annahme von der durchschnittlichen Parallelität der Preise der Cerealien aufgehoben würde. Auch würde es nicht richtig sein zu schließen, daß diese Erhöhung der Gerstenpreise über das erfahrungsmäßige Mittel von Dauer sein muß. Es ist vielmehr anzunehmen, daß früher oder später ein Ausgleich eintreten wird, weil der vermehrten Nachfrage schließlich ein vermehrtes Angebot von guter braufähiger Ware folgen wird. Wir finden ja auch in den 50jährigen Durchschnitten der Berliner Relativzahlen, daß die Gerste zweimal das durchschnittliche Preisverhältnis weit überschritten hat.

Das Preisverhältnis der Cerealien ist in diesem Jahrzehnt freilich ein ganz anderes, doch schien mir dasselbe aus den in der Schlussbetrachtung näher auszuführenden Gründen die allgemeinen Erfahrungszahlen nicht umzustossen.

Über die Parallelität der Preise von Roggen auf der einen und von Kartoffeln und den Produkten der Viehzucht auf der anderen Seite stehen mir nur die folgenden aus den Jahren 1816—1885 für Preussen a. B. ermittelten Angaben zu Gebote.¹²⁾

Es verhielten sich die Durchschnittspreise für

		Roggen 1 Ztr.	Kartoff. 1 ℓ .	Rindfl. 1 ℓ .	Butter 1 ℓ .	Schweinefl. 1 Ztr. = 100
von 1816—1820	100	24,1	4,3	9,6	5,1	
„ 1821—1830	100	28,6	5,3	11,7	6,3	
„ 1831—1840	100	26,2	5,1	10,9	6,1	
„ 1841—1850	100	28,1	4,6	9,9	6,0	
„ 1851—1860	100	29,5	4,3	9,1	5,5	
„ 1861—1870	100	28,5	5,5	11,5	6,6	
„ 1871—1880	100	31,0	6,5	13,2	7,2	
„ 1881—1885	100	32,9	9,1	14,0	9,0	
„ 1816—1885	100	28,9	5,4	11,1	6,4	

Von den aus dem Zeitraum von 1816—1885 ermittelten mittleren Verhältniszahlen kommen ja in den einzelnen Jahrzehnten Abweichungen nach beiden Seiten vor. Diese Abweichungen führen

¹²⁾ Diese Tabelle ist entnommen der Taxationslehre von v. d. Goltz (siehe dort p. 156) und von mir für die Jahre 1871—1885 und für Schweinefleisch nach der oben angeführten Tabelle von Conrad (siehe Schönbergs Handbuch Bd. II, p. 238) und nach der Zeitschrift des preufs. statistischen Büreaus (1886) ergänzt.

aber notwendigerweise zu einer Veränderung der Produktion, wodurch ein Zurückgehen der Preise auf das durchschnittliche Verhältnis hervorgerufen wird. Denn die Produkte der Viehzucht sind ja schliesslich ebenso gut wie die des Ackerbaues Bodenerzeugnisse, da alle für die Viehzucht gebrauchten Futtermittel unmittelbare Produkte des Bodens sind oder aus der Verarbeitung dieser gewonnen werden. Der Landwirt hat es also bis zu einem gewissen Grade in der Hand, durch Einschränkung des Ackerbaues und Ausdehnung der Viehzucht resp. umgekehrt, dem zeitweiligen Preisstand der Produkte entsprechend, den für ihn zur Zeit vorteilhafteren Zweig der Wirtschaft zu betreiben. Aber diese Anpassung des Betriebes an die Preise selbst wird der Anlaß zu einer erneuten Umgestaltung des Preisverhältnisses, und zwar, da die Umänderungen der Betriebe nur allmählich erfolgen können, zunächst im entgegengesetzten Sinne werden. Auf diese Weise wird ein fortwährendes langsames Pendeln der Preisverhältniszahlen nach beiden Seiten eines aus einer langen Reihe von Jahren berechneten Mittels stattfinden müssen.¹³⁾

Vor dem Weizen, der ja in gewissen Teilen Deutschlands die Stelle des Roggens als Brotfrucht vertritt, hat dieser als Preismaß den Vorzug, daß er in einer bedeutend geringeren Varietätenzahl gebaut wird, und den ferner, daß die Roggenvarietäten auch weniger in der Zusammensetzung voneinander abweichen als die Weizenvarietäten. Außerdem zeigt auch die einzelne Roggensorte nicht so große durch Standort, Witterung und Kultur bewirkte Abweichungen von der mittleren Zusammensetzung als die einzelne Weizensorte.^{14) 15)}

Der immerhin auch beim Roggen bedeutende Unterschied in der Zusammensetzung bedingt es, daß derselbe als ein in sich festes

¹³⁾ Siehe v. d. Goltz: Taxationslehre p. 162 ff.

¹⁴⁾ J. Conrad: Agrarstatistische Untersuchungen in Hildebrands Jahrbüchern 1871 p. 225 ff. „Das Gewicht des Weizens variiert in weit höherem Grade als das des Roggens. Für Dezember 1864 finden wir z. B. bei dem an der Danziger Börse verkauften Weizen den Unterschied des höchsten und niedrigsten Gewichts auf 24 *℔*, für den Roggen auf 9 *℔*. angegeben. Deshalb sind auch die Preise je nach der Qualität weit größeren Differenzen unterworfen. Meistens beträgt dieselbe für den Weizen pro 2000 *℔*. 15—20 Thlr., bei Roggen pro 2000 *℔*. gewöhnlich nur 5—10 Thlr. Es ist daher leichter, für den Roggen als für den Weizen einen angemessenen Durchschnitt zu finden.“

¹⁵⁾ Nach Dr. Guido Krafft variiert das Scheffelgewicht des Winterweizens von 78—97 *℔*., das des Winterroggens von 73—88 *℔*. Siehe Menzel und Lengerke's landw. Kalender.

Wertsmafs nicht anzusehen ist. Wir müssen mit Durchschnittszahlen rechnen. Ferner ist es denkbar, dafs wir durch Züchtung besserer Arten und allgemeinere Intensivierung der Kultur mit der Zeit durchweg gehaltreichere Körner und dadurch andere Mittelzahlen erhalten. Doch könnte dies ja bei Wertsbestimmungen in Betracht gezogen werden. Mit einer Verbesserung der Qualität geht erfahrungsgemäfs eine Vergrößerung des Gewichts parallel, so dafs wir durch Bestimmung des Volumengewichts einen Mafsstab für die Bestimmung der Qualitäts- und damit gleichzeitig der Wertsänderung erhalten würden.

3. Der dritten Anforderung, dafs das Wertsmafs ein derartiges sein soll, dafs die abzuschätzenden Güter in einem inneren Abhängigkeitsverhältnis zu ihm stehen, wird ebenfalls durch den Roggen entsprochen. Es war schon oben ausgeführt, dafs die anderen Produkte der Landwirtschaft in einem festen Wertsverhältnis zu dem Roggen stehen, wenn man die Durchschnittspreise längerer Perioden zum Vergleich nimmt. Von dem Geldpreis dieser hängt aber wieder in erster Linie die Höhe des Arbeitslohnes ab, und der Arbeitslohn ist schliefslich ein wichtiger Faktor bei der Bestimmung des Preises der meisten Gebrauchsgüter. Es stehen diese also in einem inneren Abhängigkeitsverhältnis zum Werte des Roggens. Je mehr allerdings die Handarbeit durch die Maschinenarbeit ersetzt wird, je höher außerdem der Preis des zu verarbeitenden Rohproduktes ist, je geringeren Einfluß hat der Arbeitslohn auf die Preisgestaltung des betreffenden Gutes. Bei den Produkten der einfachen Handwerkerarbeit kann man dagegen dem Arbeitslohn und damit dem Roggenpreis einen maßgebenden Einfluß auf die Höhe der Preisbestimmung derselben einräumen.

Im Roggen haben wir also ein Gut, welches den von uns an ein Wertsmafs gestellten Anforderungen im allgemeinen entspricht. Er ist als solches speziell für landwirtschaftliche Berechnungen zuerst von Albrecht Thaer vorgeschlagen und angewendet. Seinem Beispiel folgend haben Koppe und Albrecht Block den Roggen als Wertsmafs angenommen. Besonders der letztere hat in seinen „Mitteilungen landwirtschaftlicher Erfahrungen u. s. w.“ allen Rechnungen, die auf dem Gebiet der Landwirtschaft vorkommen, lediglich den Roggen als Wertsmafs untergelegt. Ebenso verwendet von Thünen zu den Berechnungen im isolierten Staat den Roggen als Wertsmafs. Er sagt darüber Seite 27: „Berechnungen, wo das Geld zum Mafsstab dient, können aber nur für einen Standpunkt und für einen

gewissen Getreidepreis zutreffend sein, und das Resultat ändert sich mit der leisesten Änderung des Getreidepreises. . . . Wir müssen, um allgemeine Formeln zu entwerfen, den Roggen selbst zum Maßstab nehmen, insoweit Ausgabe und Einnahme damit im Verhältnis stehen und sich dadurch messen lassen.“ Nach Thünen kann nun der Rohertrag, da ein festes Preisverhältnis der verschiedenen Getreidearten untereinander und zwischen Roggen und animalischen Produkten besteht, ganz im Roggen angegeben werden. Von den Produktionskosten könne die Aussaat ganz auf Roggen reduziert werden. Die Bestellungs-, Ernte- und allgemeinen Kulturkosten bestehen zum Teil geradezu aus Korn, zum Teil würden sie durch Korn und Geld zusammen bezahlt. Ein dritter Teil der Ausgaben sei von dem Getreidepreise aber ganz und gar unabhängig. Dieser müsse deshalb ganz in Geld ausgedrückt bleiben. Thünen sagt: „Welcher Anteil der ganzen Ausgabe in Geld und wieviel davon durch Korn zu bezahlen und auszudrücken ist — dies muß notwendig für jedes Land, für jede Provinz verschieden sein.“

Nachdem der Roggen dann längere Zeit als Wertsmaß vernachlässigt war, ist er neuerdings besonders von v. d. Goltz als Unterlage für die Wertsbestimmung der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes benutzt worden.

Es soll nun in dem Folgenden meine Aufgabe sein zu untersuchen, ob und inwieweit der Roggen noch heute für landwirtschaftliche Berechnungen als Preismaß anwendbar ist. Ich werde das hierbei in Betracht zu ziehende Material in den nachstehend aufgeführten Abteilungen behandeln.

I. Bestimmung der Werthöhe der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes.

Daran wird sich eine Betrachtung schliessen, ob der Roggenpreis nicht einen Anhalt zur Bestimmung resp. Beurteilung des Preises der künstlichen Dünge- und Futtermittel liefert.

II. Bestimmung der Kosten der menschlichen Arbeitskräfte.

III. Bestimmung der Kosten der tierischen Arbeitskräfte.

IV. Bestimmung der Höhe der Grundrente.

V. Folgerungen aus I—IV für die Praxis des landwirtschaftlichen Betriebes.

I. Bestimmung der Werthöhe der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes.

Bei jedem genaueren landwirtschaftlichen Voranschlag und zu jeder Rentabilitätsberechnung sowohl über die beiden Hauptzweige jeden Gutsbetriebes, Ackerbau und Viehzucht, im Ganzen wie auch von Theilen derselben, bei der Berechnung der Unkosten, welche eine Arbeiterfamilie, welche die Haltung des Zugviehs verursacht, stoßen wir auf die Schwierigkeit: Wie hoch sind bei der Berechnung die marktlosen Futtermittel anzusetzen und welchen Geldwert hat der Stallmist?

Die älteren landwirtschaftlichen Schriftsteller, so Thaer und Koppe, vermeiden die Schwierigkeit der Geldberechnung zum Theil, indem sie einfach das Stroh gegen den Dünger aufrechnen. Dies hat ja eine gewisse Berechtigung, da Stroh- und Düngererzeugung für gewöhnlich nicht Hauptzweck des Ackerbaues und der Viehzucht sind, der Ackerbau aber im allgemeinen nicht ohne Mitterzeugung und die Viehzucht meist nicht ohne das beim Anbau von Körnerfrüchten miterzeugte Stroh denkbar ist. Ferner geht das Stroh ja alles in den Mist über, und erfahrungsgemäß erzeugt strohiger Mist auch wieder besonders Stroh und weniger Körner.

Nun wird aber bei jeder rationellen Viehhaltung, sei es von Zug- oder von Nutzvieh, nicht nur das Stroh verwendet, sondern auch Körner, Kleie, Ölkuchen u. s. w., dann Wiesenheu und die verschiedenen auf dem Acker erzeugten Futtergewächse gefüttert. Hierbei ist noch ganz davon abgesehen, daß in der Viehhaltung öfter Streumaterialien verwendet werden, welche keine landwirtschaftlichen Produkte sind, wie Torfstreu, Waldstreu und andere.

Da ein großer Theil der gefütterten Stoffe im Mist wieder erscheint, so ist es klar, daß derselbe nicht einfach gegen das Stroh gerechnet werden kann, sondern daß die gefütterten Stoffe ebenfalls zu veranschlagen sind. Daraus folgt nun schließlich, daß man den Wert des Mistes nicht lediglich gegen den Wert des Strohes rechnen kann.

Um aus diesem Kreise herauszukommen, ist es nötig, daß man spezielle Wertsermittlungen sowohl für den Mist als für die marktlosen Futtermittel anstellt. Einen festen, allgemein gültigen Marktpreis haben beide nicht. Der Mist ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein Produkt, welches der Landwirt selbst gebraucht,

deshalb nicht veräußern kann. Ferner ist er sehr wenig transportfähig, d. h. die Transportkosten würden schon auf geringe Entfernung seinen Wert übersteigen. Es wird also ein Zukauf von Mist nur in der Nähe der Städte, welche denselben nicht selbst verwenden, möglich sein. Hier wird die Gröfse der Nachfrage nach dem Stallmist bzw. die Entfernung, bis zu welcher derselbe abgesetzt werden muß, wenn die Stadt ihn los sein will, maßgebend für die Marktpreisbestimmung sein. Der Landwirt seinerseits kann natürlich nur einen Preis dafür zahlen, welcher plus den ungefähren Transportkosten vom Erzeugungs- bis zum Verwendungsort dem von ihm ermittelten Gebrauchswert annähernd entspricht.

Der wirklich gezahlte Marktpreis wird also sehr verschieden sein.

Die bei Weitem überwiegende Mehrzahl der Güter, die nicht in der Nähe von Stallmist erzeugenden Städten liegen, ist aber gar nicht in der Lage, solchen zu kaufen, wenn auch das Bedürfnis oder der Wunsch nach Zukauf von Mist vorhanden wäre. Für diese gibt es also auch nicht einen Marktpreis des Stallmistes.

Ebenso verhält es sich mit den marktlosen Futtermitteln. Die Mehrzahl derselben hat ja auch einen Marktpreis, der aber aus folgenden Gründen für das Allgemeine absolut nicht maßgebend sein kann.

Der Landwirt baut im grofsen und ganzen die marktlosen Futtermittel für seine Wirtschaft. Nur unter ganz bestimmten wirtschaftlichen Verhältnissen wird er dieselben verkaufen wollen und der hohen Transportkosten wegen verkaufen können. Es wird dies ebenfalls meist nur in der Nähe der Städte der Fall sein, aus denen dann die für die Wirtschaft erforderlichen Ersatzmittel, auf die nur unter ganz besonderen Verhältnissen, z. B. bei der Rimpauschen Moordammkultur, zu verzichten ist, leicht beschafft werden können. Weil also nur ein ganz kleiner Teil dieser Produkte einen wirklichen Marktpreis hat und die grofse Masse absolut unverkäuflich ist, resp. wo sie angeboten würde, nur einen verschwindenden Preis erzielen könnte, weil die Nachfrage zu gering ist, so folgt, dafs von einem allgemeinen Marktpreis für diese Produkte nicht gesprochen werden kann.

Es erübrigt also nur den Geldpreis des Stalldüngers sowohl wie der marktlosen Futtermittel durch Rechnung zu bestimmen. Dies kann geschehen entweder durch Ermittlung der Produktionskosten oder durch Feststellung des Gebrauchswerts dieser Produkte.

Die Wertsermittlung nach den Produktionskosten würde eine

verfehlte sein, weil man bei einer solchen gewissermaßen davon ausgehen müßte, daß der Zweck der Viehhaltung die Dungerzeugung und der Zweck des Ackerbaues die Futtergewächserzeugung sei. Letzteres könnte ja unter Umständen, wenn auch nie in der Allgemeinheit richtig sein. Dann stößt man aber immer auf die Klippe, daß man bei der Produktionskostenberechnung des Stallmistes den Wert der marktlosen Futtermittel und bei der Produktionskostenberechnung dieser den Wert des Stallmistes als bekannt annehmen muß. Auf diesem Wege ist also zu keinem Resultat zu kommen.

Bei der Ermittlung des Gebrauchswerts dieser Produkte, welcher sich durch die Höhe ihrer Verwertung in der Wirtschaft ergibt, würde man in denselben *circulus vitiosus* kommen. Denn wenn man aus den Ergebnissen der Viehhaltung ermitteln will, wie hoch sich die marktlosen Futtermittel verwertet haben, fehlt zur Durchführung der Rechnung der Wert des Mistes, der doch auch ein Produkt der Viehhaltung ist. Und will man aus der Ackerrechnung ermitteln, wie hoch sich der Mist verwertet hat, dann muß man wieder den Wert der marktlosen Futtermittel als bekannt annehmen. Außerdem werden aber sowohl der Ackerbau wie die Viehzucht von einer so großen Menge anderer Faktoren beeinflusst, daß, wenn man auch einen Weg fände aus diesem Zirkel herauszukommen, das Resultat der Rechnung oft ein absurdes sein würde, da man bei derselben zu minus-Werten sowohl für den Stallmist als für die marktlosen Futtermittel kommen könnte.

Die landwirtschaftliche Litteratur weist eine Menge von Arbeiten auf, welche sich mit der Ermittlung des Werths der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes beschäftigen. Das Journal für Landwirtschaft 1884 Heft 1 und 2 bringt einen von Dr. Liebscher in Jena verfaßten Aufsatz „Über die Wertschätzung der in der Landwirtschaft erzeugten und wieder verbrauchten Produkte“, in dem sich eine sehr übersichtliche Zusammenstellung der verschiedenen bisher hierbei eingeschlagenen Verfahren befindet, welchen der Autor eine neue, von ihm ersonnene Methode hinzufügt. Ich muß hier von einer Aufzählung und Kritik der einzelnen Methoden absehen und bemerke nur, daß die große Zahl neuer Vorschläge uns zeigt, daß etwas absolut Gutes nicht besteht. Es kommt deshalb nur darauf an, das relativ Beste herauszufinden und anzuwenden. Das ist meines Erachtens die Bewertung der erwähnten Produkte nach ihren Bestandteilen, soweit sie einen Marktpreis haben in der Weise, wie sie v. d. Goltz vorschlägt und durchführt. Ich beschränke mich darauf,

diese Methode kurz auseinanderzusetzen, jedoch, indem ich bei der Futtermittel-Bewertung dieselbe mit der von Kühn aufgestellten vergleiche. Kühn verfährt methodisch ebenso wie Goltz, basiert seine Rechnung aber anders wie dieser.

a) Wertsermittlung der marktlosen Futtermittel.

Das Wertvolle der marktlosen Futtermittel, wie überhaupt aller Futtermittel, besteht in ihrem Gehalt an Stickstoff, Fett und Kohlehydraten. Der Preis dieser Stoffe in den marktgängigen Waren kann uns nun einen Anhalt für die Preisbestimmung der marktlosen Futtermittel bieten. Kühn nimmt als Ausgangspunkt zu einer solchen Berechnung den Marktpreis des Heues. Von der Goltz hält die Methode der Kühnschen Vergleichung für richtig, aber den Ausgangspunkt für einen fehlerhaften, weil das Heu keinen allgemeinen Marktpreis habe. Er nimmt deshalb als Ausgangspunkt zur Wertbemessung der marktlosen Futtermittel den Roggen, welcher sich auch deshalb dazu besonders eignet, weil derselbe in der That häufig gefüttert wird. Nach dem Preis des Roggens bestimmt Goltz den Preis einer Nährstoffeinheit desselben, indem er das verdauliche Protein mit 6, das verdauliche Fett mit 4 multipliziert, zu den verdaulichen Kohlehydraten addiert und mit der Summe in den Preis des Roggens dividiert. Auf Nährstoffeinheiten führt er nun die verschiedenen marktlosen Futtermittel zurück und bestimmt dann den Geldpreis derselben durch Multiplikation der erhaltenen Summe von Nährstoffeinheiten mit dem ermittelten Preis der Nährstoffeinheit des Roggens abzüglich 40 Prozent derselben oder der Summe. So hoch veranschlagt nämlich Goltz den Minderwert der marktlosen Futtermittel gegenüber den marktgängigen Produkten, weil dieselben nur zur tierischen Ernährung dienen, weil der Landwirt sie, wenn er auch wollte, meist nicht oder doch nicht zu dem am nächsten Marktort durchschnittlich gezahlten Preis verkaufen kann, weil sie ferner von beschränkter Haltbarkeit oder doch durch die Aufbewahrung an Wert verlieren und schließlic, weil sie wegen ihres größeren Volumens und weil das Auf- und Abladen derselben zeitraubender und kostspieliger, mehr Transportkosten verursachen als die Marktfrüchte.¹⁶⁾

¹⁶⁾ Siehe v. d. Goltz: „Taxationslehre“ II, 1, 2, 3.

Kühn setzt p. 204 Anm. „Der zweckmässigsten Ernährung des Rindviehs“ 8. Aufl. den Preis der einzelnen Nährbestandteile im Verhältnis von 6 : 2,5 : 1,

Um das Verfahren von v. d. Goltz besser zu veranschaulichen, soll in Folgendem die Preisbestimmung des Heues bei einem mittleren Roggenpreis von 7 Mark durchgeführt werden.

Es enthält 1 Ztr. Roggen:

9,9 ℔.	verdauliches Protein	$\times 6 =$	59,4	Nährstoffeinheiten
1,6 ℔.	„ Fett	$\times 4 =$	6,4	„
65,4 ℔.	„ stickstofffr. Extraktst.	$=$	65,4	„
			<u>Summe =</u>	<u>132,2</u>

Der Preis einer Nährstoffeinheit des Roggens beträgt daher $\frac{700}{132,2} = 5,33$ Pf.

Nach Abzug der erwähnten 40 % mit 2,13 Pf. erhält man den Preis der Nährstoffeinheit der marktlosen Futtermittel = 3,2 Pf.

Es enthält 1 Ztr. Heu mittelguter Beschaffenheit:

5,4 ℔.	verdauliches Protein	$\times 6 =$	32,4	Nährstoffeinheiten
1,0 ℔.	„ Fett	$\times 4 =$	4,0	„
41,0 ℔.	„ stickstofffr. Extraktst.	$=$	41,0	„
			<u>Summe =</u>	<u>77,4</u>

Man erhält nun den Geldpreis des Heues entweder durch Multiplikation von 77,4 und 5,33 und Subtraktion von 40 % der erhaltenen Summe $77,4 \times 5,33$ Pf. = 4,125 M. — 40 % = 1,650 = 2,475 M. oder durch Multiplikation von 77,4 $\times$ 3,2 Pf. = 2,476 M.

In dem Anhang seiner Untersuchungen über den Preis des Getreides ¹⁷⁾ „Das Preisverhältnis zwischen Heu und Roggen“ weist Hansen nach, daß die Annahme von v. d. Goltz, daß der Geldwert der Nährstoffeinheit der marktlosen Futtermittel, also auch des Heues um 40 % geringer anzuschlagen ist, als der aus dem Marktpreis der Marktfrüchte ermittelte Preis der Nährstoffeinheit derselben, insofern auch mit der Praxis übereinstimmt, als im großen Durchschnitt in Deutschland das Heu wirklich um fast so viel geringer bezahlt wird, als sonst seinem Nährstoffgehalt im Vergleich mit dem Nährstoffgehalt des Roggens entsprechen würde. Im preussischen Staat a. B. wurde nämlich im Durchschnitt der Jahre 1821—1880 die Nährstoffeinheit im Roggen mit 5,19 Pf., im Heu mit 3,29 Pf., im letzteren also um 36,4 % geringer als im ersteren bezahlt.

E. Wolff im landw. Kalender von Menzel und Lengerke 1886 p. 77 von 5 : 5 : 1 fest. Ich halte die von v. d. Goltz angewendeten Zahlen aus den von demselben a. a. O. p. 31—32 ausgeführten Gründen für richtiger.

¹⁷⁾ Staatswissenschaftl. Studien von Dr. L. Elster I. Bd. 2. Heft.

Es scheint demnach auf den ersten Blick, als wenn Kühn Recht hat und man praktisch ganz richtig verfährt, wenn man den Marktpreis des Heues zum Ausgangspunkt für die Wertsermittlung der marktlosen Früchte annimmt. Doch es scheint nur so. Denn der mittlere Marktpreis des Heues schwankt lokal bedeutend mehr als der mittlere Roggenpreis, und zwar aus dem Grunde, weil das Heu bedeutend weniger transportfähig ist als der Roggen, und Angebot und Nachfrage deshalb mehr auf lokalen Ausgleich angewiesen sind.

Als Beleg hierfür bringe ich die folgende kleine Zusammenstellung, zu welcher die Daten der Zeitschrift des Kgl. Pr. Statistischen Büreaus Jahrgang 1886 entnommen sind.

Markort.	Provinz.	Durchschnittl. Marktpreis pro Doppelzentner Heu in Mark im Jahr 1885.
Koblenz	Rheinpreußen	5,04
Goch	„	8,87
Aschersleben	Sachsen	4,71
Weißenfels	„	8,03
Schwiebus	Brandenburg	3,28
Fürstenwalde	„	5,89
Lauban	Schlesien	4,90
Königshütte	„	6,58

Wollte man den verschiedenen Marktpreis des Heues als Grundlage zur Wertsbestimmung des Heues und der übrigen marktlosen Produkte nehmen, so würde man oft selbst auf benachbarten Gütern dieselben Produkte, welche für die einzelnen Wirtschaften annähernd denselben Gebrauchswert haben, mit sehr verschiedenen Geldpreisen in Rechnung setzen müssen und dadurch selbst bei ganz ähnlichem Betrieb sehr verschiedene Zahlen für die Rentabilität des Ackerbaues und der Viehzucht erhalten. Nimmt man dagegen, wie v. d. Goltz, zur Berechnung der Preishöhe der marktlosen Futtermittel den aus einer längeren Reihe von Jahren ermittelten durchschnittlichen Marktpreis des Roggens am nächsten Absatzorte als Grundlage, dann sind solche Abweichungen ausgeschlossen. Denn der Roggenpreis wird an benachbarten Orten nie solchen Unterschieden unterliegen als der Heupreis. Der Landwirt ist darauf angewiesen, den Roggen zum Verkauf zu bringen, der Städter ihn zu kaufen. Und sollten Angebot und Nachfrage sich nicht im Gleichgewicht befinden, der Preis also über sein ungefähres Mittel erhöht

oder herabgedrückt werden können, so wird wegen der relativ großen Transportfähigkeit des Roggens ein erhöhter Zufluß von ferneren Orten oder eine Abführung nach denselben eintreten und dadurch sofort ein Ausgleich des Preises bewirkt werden.

Durch Annahme des Roggenpreises als Ausgangspunkt der Rechnung berücksichtigt man aber auch gleichzeitig die Schwankung des Gebrauchswertes des Heues. Im allgemeinen werden nämlich dort, wo der Roggen teuer ist, auch die Produkte der Viehzucht teuer sein und umgekehrt. Für diese Parallelität der Preise ist weiter oben der Nachweis geliefert. Nun wird man natürlich bei hohen Viehpreisen eine höhere Verwertung des Heues und überhaupt der marktlosen Futtermittel erzielen, als bei niedrigen. Es sind diese also in ihrer Werthöhe auch wenigstens indirekt abhängig vom Roggenpreis.

Ebenso wie der Gebrauchswert der marktlosen Futtermittel verschieden ist je nach der Preishöhe der durch Verfütterung derselben erzielten Produkte, ebenso wird die Verwertung der konzentrierten Futtermittel sich verschieden gestalten je nach dem Preise von Fleisch, Milch u. s. w. Der dadurch bedingte verschiedene Gebrauchswert derselben wird am besten zu ermitteln sein, wenn man den Preis der konzentrierten Futtermittel ebenfalls mit dem des Roggens in Beziehung bringt. Würde man nun aber die Nährstoffeinheit der konzentrierten Futtermittel ebenso hoch bezahlen müssen, wie in den Marktfrüchten, so würde man in den meisten Fällen besser thun diese zu füttern, da man dadurch ihren Transport zum Markort und auch den Transport der konzentrierten Futtermittel vom Markt zum Ort ihres Gebrauchs sparen würde. Die konzentrierten Futtermittel finden in der Landwirtschaft lediglich dieselbe Verwendung wie die marktlosen Produkte, da sie wie diese nur der tierischen Ernährung dienen. Es scheint deshalb richtig, bei ihrer Preisbewertung genau so zu verfahren, wie bei der der marktlosen Futtermittel, den Preis der Nährstoffeinheit also um 40% geringer zu rechnen als bei den Marktfrüchten, speziell beim Roggen. Nach dieser Rechnung wird der Händler dem Landwirt den Preis stellen müssen und können. Letzteres deshalb, weil die konzentrierten Futtermittel Nebenprodukte der verschiedensten Industrien sind, welche sonst gar nicht oder doch auf jeden Fall auf andere Weise nicht so nutzbringend zu verwenden sind. Der Fabrikant kann sie also nur an den Landwirt absetzen, und der Nutzen des Landwirts muß es also sein, welcher den Maximalpreis bestimmt.

Dies ist auch deshalb um so mehr der Fall, als die Konkurrenz der Fabrikanten untereinander, also das Angebot ein großes ist.

Über die Höhe der Preise der Handelsfuttermittel sind bis jetzt noch keine ein größeres Gebiet und einen größeren Zeitraum umfassende Zusammenstellungen gemacht. Das Material, welches ich im Folgenden bringe, ist daher nur unvollständig. Es scheint aber doch hinreichend zu sein, um aus demselben allgemeinere Schlüsse ziehen zu können.

I. Preise von Roggen und Futtermitteln in Hannover von 1875 bis 1887.¹⁸⁾

Es kosteten im Jahr	1 Ztr. Roggen. Marktpr. 1875=100.	1 Ztr. Weizenkleie. Marktpr. 1875=100.	1 Ztr. Roggenkleie. Marktpr. 1875=100.
1875	8,5 = 100	5,0 (4,8) = 100	5,25 (5,03) = 100
1876	9,0 = 105,9	5,0 = 100	5,25 = 100
1877	9,2 = 108,2	4,8 = 96	5,25 = 100
1878	7,55 = 88,8	5,5 = 110	5,55 = 105,7
1879	7,45 = 87,7	4,4 = 88	4,50 = 85,7
1883	7,55 = 88,8	4,8 = 96	4,9 = 93,3
1884	7,55 = 88,8	5,1 = 102	5,3 = 101,0
1885	7,55 = 88,8	4,6 (4,32) = 92	4,7 (4,55) = 89,5
1886		4,4 = 88	4,6 = 87,7
1887		4,1 = 82	4,0 = 76,7
1875—85		4,9 (4,6)	5,1 (4,82)

Es kosteten im Jahr	1 Ztr. Rapskuchen. Marktpr. 1875=100.	1 Ztr. Erdnufskuchen. Marktpr. 1875=100.
1875	8,0 (7,77)=100	9 = 100
1876	8,0 = 100	9 = 100
1877	8,5 = 106,1	9 = 100
1878	8,0 = 100	8 = 88,8
1879	8,25 = 103	8 = 88,8
1883	7,6 = 95	8,2 = 91,1
1884	7,1 = 88,8	7,9 = 87,7
1885	6,7 (7,02)= 83,8	7,4 (8,25)= 82,2
1886	6,6 = 82,5	6,8 = 75,5
1887	6,4 = 80	7,0 = 77,7
1875—85	7,76 (7,43)	8,3 (8,72)

¹⁸⁾ Die Daten zu dieser Tabelle sind entnommen für 1875—79 den Angaben der Handelskammer von Hannover, welche sich in Thiels „Landwirtschaftl. Jahrbüchern 1880“ in dem Aufsatz von J. König: „Über Geldwertsberechnung der Futtermittel“ befinden, und von 1883/87 den Veröffentlichungen der Futtermittelhändler der Provinz Hannover in der „Landwirtschaftl. Zeitung der Provinz Hannover“. Hieraus geht schon hervor, daß die Zahlen nur Annäherungspreise darstellen. — Die eingeklammerten Zahlen enthalten den theoretisch (nach v. d. Goltz) berechneten Preis. — Die Roggenpreise sind entnommen der „Zeitschrift des Kgl. Pr. Statist. Büreaus“ (1875—88).

II. Preise in Mark von Futtermitteln, welche auf einem Gut der Provinz Sachsen 1875—86 gezahlt wurden.¹⁹⁾

Es kosteten im Jahr	1 Doppelztr. Roggen	1 Doppelztr. Malzkeime	1 Doppelztr. Ölkuchen	1 Doppelztr. Palmkernkuchen	1 Doppelztr. Kokoskuchen	1 Doppelztr. Erdnuskuchen	1 Doppelztr. Mais	1 Doppelztr. Roggenkleie
1875	17,6=100	9,5 (13,12)=100	—	13,2 =100	18,2 (16,2)=100	—	14,9 (10,62)=100	—
1876	18,4=104,5	10,7 =112,6	16,5 (16,92)=100	12,4 = 93,9	17,2 = 94,5	17,8 (18,2)=100	14,0 = 94,0	13,0 (10,7) =100
1877	18,5=105,1	10,6 =111,6	15,4 = 93,3	11,3 = 85,6	17,0 = 93,4	17,8 = 93,4	12,8 = 85,9	12,5 = 96,1
1878	14,8= 84,1	9,9 =104,2	14,2 = 86,1	11,6 = 87,8	16,5 = 96,6	17,8 = 96,6	11,45 = 76,8	9,2 = 76,8
1879	15,2= 86,3	9,7 =102,1	13,2 = 80,0	9,7 = 73,5	15,5 = 85,2	—	12,0 = 80,5	8,8 = 67,7
1880	20,1=114,2	9,5 =100	13,5 = 81,8	12,2 = 92,4	14,0 = 72,4	17,2 = 96,6	13,6 = 91,3	11,5 = 88,5
1881	20,8=118,2	9,4 = 99	14,0 = 84,8	13,6 =103	16,6 = 87,9	16,75 = 94,1	13,8 = 92,7	12,4 = 95,4
1882	16,5= 93,8	16,1 =106,7	15,6 = 94,5	15,2 =112,5	14,0 = 77,4	17,5 = 98,3	15,8 =106,5	10,8 = 83,1
1883	15,1= 85,8	10,0 =105,3	16,6 = 97,0	13,0 = 98,5	13,8 = 75,8	16,0 = 89,9	14,3 = 95,9	10,6 = 81,5
1884	15,3= 86,9	9,9 =104,2	13,0 = 78,8	12,6 = 95,5	14,2 = 78,6	17,2 = 96,6	13,5 = 90,6	11,1 = 85,4
1885	14,7= 83,5	8,7 (11,44)= 91,6	12,2 (13,9) = 73,9	12,2 = 92,4	14,2 (13,7)= 78,6	14,2 = 78,6	12,5 (8,8) = 83,8	10,0 (9,1) = 84,6
1886		8,7 = 91,6	12,2 = 73,9	10,9 = 82,5	14,2 = 78,6	14,2 = 78,6	12,3 = 82,6	9,5 = 73,1
1875—86		9,89 (12,8)	14,36 (15,7)	12,45	15,8 (13,7)	16,6 (17,8)	13,5	11,0(10,48)

III. Futtermittelpreise einer Magdeburger Großhandlung in Mark pro Ztr.²⁰⁾

Jahr	Rapskuchen 39—42% Prot. u. Fett	Baumwollsamensamenmehl 57—60% Prot. u. Fett	Erdnuskuchenmehl 53—56% Prot. u. Fett	Kokoskuchen ²¹⁾ 30—34% Prot. u. Fett	Palmkernkuchen 24—26% Prot. u. Fett	1 Ztr. Roggen
1876	8,30 (8,42)=100	—	—	8,25 (7,77)=100	6,70 (7,77)=100	18,4=100
1877	8,20 = 98,8	—	—	8,25 =100	6,80 =101,5	18,5=100,5
1878	8,06 = 96,4	—	—	8,00 = 96,6	6,00 = 89,6	14,8= 80,4
1879	7,25 = 87,3	—	—	6,90 = 83,6	4,60 = 68,6	15,2= 82,6
1880	7,10 = 85,5	8,50 (13,5)=100	8,25 (14,0)=100	7,00 = 84,8	6,00 = 98,5	20,1=109,2
1881	7,46 = 89,1	8,65 =101,8	8,25 =100	7,75 = 93,9	6,50 = 97,6	20,8=113,0
1882	7,65 = 92,2	8,60 =101,1	8,40 =101,8	6,90 = 83,6	6,15 = 91,8	16,5= 89,7
1883	7,56 = 90,4	7,45 = 87,6	7,50 = 90,9	7,00 = 84,8	6,20 = 92,5	15,1= 82,1
1884	7,15 = 86,1	7,25 = 85,3	7,50 = 90,9	7,10 = 86,0	6,40 = 95,5	15,3= 83,1
1885	6,70 (6,84)= 80,7	7,25 (10,0)= 85,3	6,86 (10,4)= 83,1	6,15 (5,74)= 74,5	5,90 (5,74)= 88,0	14,7= 80,0
1886	6,00 = 72,3	6,30 = 74,10	6,40 = 77,6	5,90 = 71,4	5,20 = 77,6	
1887	8,20 = 74,7	6,40 = 75,30	6,30 = 76,4	5,90 = 71,4	4,90 = 73,1	

¹⁹⁾ Die Angaben verdanke ich der Güte des Herrn Knauer-Gröbers.

²⁰⁾ Die Angaben verdanke ich der Güte des Herrn J. F. Lahne-Magdeburg.

²¹⁾ Die Summe der verdaulichen Nährstoffe ist nach den Angaben von Lahne berechnet.

Aus diesen Zusammenstellungen geht hervor, daß die Preise der konzentrierten Futtermittel im allgemeinen der Preisbewegung des Roggens nicht nur gefolgt sind, sondern daß sie sogar zum Teil einen noch größeren Preisrückgang als dieser erfahren haben.

Die Preise von Weizen- und Roggenkleie zunächst bestimmen sich fast genau nach der v. d. Goltzschen Methode und folgen somit fast genau der Preisbewegung des Roggens. Sie werden nur unbedeutend höher pro Nährstoffeinheit bezahlt, als ihrem theoretisch berechneten Preis entspricht.

Der Preis für Mais ist dagegen bedeutend höher, als seinem Futterwert entspricht. Dies erklärt sich aber leicht daraus, daß der Mais nicht lediglich Futtermittel, sondern zu einem großen Teil zu Brennereizwecken benutzt und bei uns, wenn auch nur in geringem Grade, als menschliches Nahrungsmittel verwendet wird.

Die meisten Ölkuchen und die Malzkeime stehen dagegen bedeutend niedriger im Preise, als ihrem Gehalt an verdaulichen Nährstoffeinheiten entspricht. Nur die Preise der Raps- und der Kokoskuchen weichen nicht bedeutend vom theoretisch ermittelten Preise ab. Die allgemeine Erscheinung erklärt sich leicht daraus, daß diese Futtermittel Nebenprodukte sind, welche früher zum Teil fast wertlos waren.*) Nachdem aber ihr Wert für Fütterungszwecke bekannt war, wurden sie in so bedeutenden Mengen in den Handel gebracht, daß ihr Preisstand naturgemäfs ein sehr niedriger sein und außerdem den Preis aller Handelsfuttermittel herunterdrücken muß. Die Ausnahme, die der Kokoskuchen macht, ist vielleicht durch seine besonders günstige Einwirkung auf die Schweinemast und die dadurch bewirkte stärkere Nachfrage zurückzuführen.

Die Erklärung dafür, daß für Kleie und Rapskuchen pro Nährstoffeinheit so bedeutend höhere Preise als für die übrigen Futtermittel gezahlt werden, Preise, die den theoretisch berechneten sehr nahe kommen, ist wohl darin zu suchen, daß beide am längsten als Futtermittel bekannt und erprobt sind und der Landwirt das Erprobte nicht leicht für Unbekanntes aufgibt. Außerdem werden diese aus einheimischen Materialien verfertigten Produkte, wie die Erfahrung lehrt, weniger verfälscht als die Futtermittel, welche aus ausländischen Rohprodukten hergestellt werden.

Die obigen Zusammenstellungen ergeben, daß in der Gegenwart der Landwirt im Stande ist, jederzeit die konzentrierten Futtermittel

*) 1872 nahm S. M. S. Nympe auf den Fiji-Inseln 20 Tons Baumwollsaamen als Heizungsmaterial für die Schiffsmaschine an Bord.

zu einem Preise zu erhalten, der dem theoretisch berechneten wenigstens entspricht, meist aber bedeutend niedriger ist. Sollte bei dem einen oder anderen Futtermittel der geforderte Preis über den theoretisch berechneten hinausgehen, dann wird der Landwirt, wenn er nicht ganz spezifische Wirkungen mit denselben erzielen will, mit seiner Nachfrage zurückhalten, und dadurch wird, wenn das allgemein geschieht, auch ein Zurückgehen des Preises desselben bewirkt werden. Zur Zeit und wahrscheinlich auch noch lange Jahre hindurch wird er seinen Bedarf zu annehmbaren Preisen decken können.

b. Wertsermittlung des Stallmistes.

Der Wert des Stallmistes ergibt sich offenbar in dem Effekt, welchen er auf die Produktionskraft des Ackers ausübt. Man würde ihn deshalb am genauesten ermitteln, wenn man diesen Effekt zahlenmäßig feststellen könnte. Die Zahl der Versuche, welche dies ermitteln sollte, müßte aber fast unendlich sein, denn auf die Produktionshöhe wirkt eine sehr große Zahl von Faktoren, welche selbst unter den sonst gleichartigsten Verhältnissen Unterschiede bewirken, welche zahlenmäßig nicht festgestellt werden können. Geschieht der Vergleich auf zwei ganz gleichen Landstücken, so wird das Resultat doch ein anderes sein, je nachdem die Witterungsverhältnisse bei der Saat, während der Vegetation, während der Blüte und bei der Ernte waren. Daraus allein ergibt sich schon eine große Zahl von Möglichkeiten. Bei doppelter Düngung wird man nicht ein doppeltes Plus des Effekts der einfachen Düngung erzielen. Ferner müßten diese Versuche für alle auf dem Gute vorkommenden Bodenarten gemacht werden. Es kommt auf die Fruchtfolge an. Eine Abänderung in derselben wird eine Änderung in der Wirkung des Mistes zur Folge haben. Man weiß nicht, wieviel der ersten Frucht, wieviel der oder den nachfolgenden Früchten zu gute kommt. Man müßte also eine Reihe von Ernten in Betracht ziehen, um zu einigermaßen sichern Resultaten zu gelangen. Man müßte ferner aber auch wissen, daß der Mist, welcher auf die einzelnen Versuchsstücke kommt, stets die gleiche Zusammensetzung hat. Das wird nur annähernd selbst bei großer Sorgfalt der Fall sein können, da Abweichungen in der Fütterung, in der Länge des Lagerns des Mistes und der Mischung desselben auf der Dungstätte unvermeidlich sind. Erreichte sehr große Sorgfalt aber in diesen Punkten Gleichartigkeit, so ist sie doch nicht im stande, auf die Witterungsverhältnisse,

welche einen sehr grossen Einfluß auf die Wirkung des Mistes ausüben, einzuwirken.

Das Zusammenwirken aller dieser Umstände macht es also sehr schwierig, zu Durchschnittsresultaten zu kommen, denn um diese kann es sich ja hier nur handeln. Aber selbst wenn man nur allgemeine Zahlen über den landwirtschaftlichen Gebrauchswert des Stallmistes aufstellen könnte, so wäre man dadurch noch nicht zur Bestimmung seines Geldpreises gekommen. Zu einer solchen gehört noch, daß man den Mehreffekt der Produktion in Geld ausdrückt und die erhaltene Summe mit der Anzahl der zu seiner Hervorbringung angewendeten Zentner Stallmist dividiert. Da nun der Geldpreis der Ackerbauprodukte in den verschiedenen Gegenden Deutschlands verschieden ist, sich aber im allgemeinen nach dem Marktpreis des Roggens richtet, so wird man zur Vereinfachung der Rechnung am besten thun, die gesamte Mehrproduktion auf Roggen zu reduzieren und dann nach dem lokalen durchschnittlichen Marktpreis des Roggens den Geldpreis des Stallmistes zu bestimmen.

Diese letztere, durch die Verschiedenheit der Geldpreishöhe der Produkte bedingte Variabilität in der Preishöhe des Stallmistes berücksichtigt auch v. d. Goltz,²²⁾ der aber sonst seine Rechnung auf die einzelnen Bestandteile des Stallmistes, soweit sie einen Marktpreis haben, basiert. Das im Stallmist Wertvolle und Wirksame ist die organische Substanz, der Stickstoff, die Phosphorsäure und das Kali. Für die Wertbemessung der organischen Substanz ist kein Maßstab vorhanden. Man kann bei derselben nur schätzungsweise verfahren, wie es auch v. d. Goltz thut. Für den Geldwert der anderen wirksamen Bestandteile haben wir aber einen Anhalt in den Preisen, welche für die gleichen Bestandteile in den künstlichen Düngemitteln gezahlt werden.

Bei der Geldwertsberechnung des Stallmistes kann man nun entweder die durchschnittliche Zusammensetzung desselben im ganzen, oder des Mistes der einzelnen Viehgattungen, oder schliesslich die Zusammensetzung des Mistes im gegebenen Fall berücksichtigen. In allen drei Fällen wird das Verfahren zur Geldwertermittelung dasselbe sein. Man bestimmt die Menge der einzelnen im Stallmist enthaltenen Pflanzennährstoffe, multipliziert sie je mit dem Preis, welcher für die gleiche Einheit derselben in den künstlichen Düngemitteln gezahlt wird, und addiert. Die so erhaltene Summe gibt

²²⁾ v. d. Goltz, Taxationslehre p. 43 ff.

den Geldwert des im Stallmist enthaltenen Stickstoffs, der Phosphorsäure und des Kalis, aber berücksichtigt nicht die in demselben enthaltene organische Substanz. Diese ist auf fast allen Bodenarten unentbehrlich. Den Wert ihrer Wirkung, welcher durch nichts anderes zu ersetzen ist, veranschlagt v. d. Goltz auf 25 % des Werts der anderen Bestandteile. Der Gesamtgeldwert des Stallmistes stellt sich also nach ihm um 25 % höher als der nach dem Marktpreis ermittelte Wert des in demselben enthaltenen Stickstoffs, der Phosphorsäure und des Kalis.

Der für die wirksamen Bestandteile der künstlichen Düngemittel gezahlte Preis ist also die Norm für die Preisbemessung des Stallmistes. Nun ist aber dieser, wie schon oben ausgeführt ist, um so wertvoller, je teurer der Preis der mit Hilfe desselben erzeugten Produkte ist. Erziele ich z. B. für den Zentner Roggen in Ostpreußen 6 M., in Rheinland 8 M., so wird auch der Stallmist, welcher zur Hervorbringung des Roggens gedient hat, in Rheinland um $\frac{1}{3}$ höher im Wert zu veranschlagen sein, als in Ostpreußen.

Thünen führt das Gesagte in dem isolierten Staat I § 15 durch rechnungsmässigen Vergleich der Koppel- und Dreifelderwirtschaft aus. Er sagt dann: „Bei sehr niedrigen Kornpreisen können also die Kosten, welche die gröfsere Düngererzeugung in der Koppelwirtschaft verursacht, durch den Ertrag, welchen die gröfsere mit Korn besäete Fläche bringt, nicht gedeckt werden, oder mit anderen Worten: der Dung kostet mehr als er wert ist. Sind dagegen die Kornpreise hoch, dann verschwinden die Kosten, die durch die Düngererzeugung in der Koppelwirtschaft verursacht werden, gegen den Nutzen, den dieser Dung durch einen vergrößerten Kornbau bringt.“

Goltz berücksichtigt diesen Umstand bei der Düngewertsberechnung auf folgende Art. Er geht zunächst von dem Mittelpreis der künstlichen Düngemittel aus und bestimmt danach den Preis des Stallmistes. Den so ermittelten Preis bringt er dann mit dem durchschnittlichen Roggenpreis in Deutschland in Beziehung und variiert ihn lokal nach Verhältnis der Abweichung des lokalen Durchschnittspreises des Roggens vom allgemeinen Durchschnittspreise. Er bemisst also den Wert des Stallmistes nach Roggen. Von der Goltz rechnet nach den Angaben von Wolff den durchschnittlichen Preis des Zentner Stallmistes mittlerer Qualität in mässig verrottetem Zustand auf 50 Pf., den durchschnittlichen Roggenpreis in den letzten 20 Jahren auf 8 M., so dafs der Zentner Stallmist einem Wert von 6,3 $\%$ Roggen gleich zu setzen ist. Kostet der Roggen lokal im

Durchschnitt nur 7 M., so bewertet sich der Zentner Stallmist auf $7 \times 6,3 = 44,1$ Pfennige. Es stimmt der von Goltz ermittelte Wert des Stallmistes fast genau mit demjenigen, welchen die älteren landwirtschaftlichen Schriftsteller angeben. Es rechnen nämlich den Zentner Stallmist

Kleemann zu 6,25 *fl.* Roggen ²³⁾

Thaer „ 6,00 „ „ ²⁴⁾

Von Jahr zu Jahr läßt sich der Preis des Stallmistes natürlich nicht variieren. Man müßte, wenn man das wollte, entweder den Preis der vorangegangenen Ernte als Basis nehmen — das wäre aber zwecklos, denn dieser steht in gar keinem Zusammenhang mit dem für den Mist zu rechnenden Geldpreis — oder man müßte zur Berechnung des Geldpreises des Mistes immer erst den Preis des mit seiner Hilfe erzielten Ertrages abwarten, was natürlich praktisch unausführbar ist. Denn, da der Mist auf allen Bodenarten noch im zweiten, auf manchen sogar im dritten Jahr und noch länger wirkt, müßte man erst die Preise der nächsten 2 oder 3 Ernten abwarten und diese müßten erst wieder nach Verhältnis der Einwirkung des Mistes auf die Ernte kombiniert werden, was wiederum nicht geht, da man dasselbe nicht kennt. Man hat also nur die Möglichkeit, den durchschnittlichen Marktpreis des Roggens am Absatzort zu nehmen und von diesem ausgehend den durchschnittlichen Düngpreis zu bestimmen.

Der Umstand, daß der Stallmist eine Reihe von Jahren wirkt, die leicht löslichen künstlichen Dünger aber nur im ersten Jahre, ist entschieden von Einfluß auf die Wertsbemessung beider. Doch ist dieser Einfluß so verschieden — eine schnelle Wirkung ist in dem einen Falle besonders wertvoll, in dem andern nicht — daß derselbe bei diesen Vergleichen außer acht gelassen werden muß.

Wenn man nun auch das von v. d. Goltz eingeschlagene Verfahren im Prinzip billigt, so könnte man doch der Meinung sein, daß von dem auf diese Art ermittelten Werte des Stallmistes ein bestimmter Prozentsatz abzuziehen ist, weil die Arbeitskosten beim Aufladen, Ausfahren und Streuen des Stallmistes bedeutend größer sind, als beim künstlichen Dünger. Pro Morgen sind sie dies ja auch in hohem Maße. Darauf kommt es aber hier nicht an, sondern auf die Wertsbestimmung eines Zentners Stallmist. Pro

²³⁾ Encyclopädie § 40.

²⁴⁾ Leitfaden zur landwirtschaftl. Gewerbslehre 1825, S. 125.

Zentner sind diese Kosten nun nicht gröfser, sondern geringer, wie aus folgender Rechnung hervorgeht:

Erhält ein Morgen 160 Zentner Stallmist — 8 zweispännige Fuhren —, so wird die Düngung desselben bei einer mittleren Entfernung des Feldes 2 Pferdearbeitstage à 2,5 M.²⁵⁾ = 5 M., 1 Mannstag à 2 M. und einen Frauentag à 1 M., zusammen 8 M. kosten. Die Arbeitskosten betragen pro Zentner also $\frac{800}{160} = 5$ Pf.

Die Düngung mit einem Zentner künstlichen Düngers verursacht dagegen folgende Arbeitskosten: Ein zweispänniger Wagen fährt 20 Ztr. in $\frac{1}{8}$ Tag aus. Es erfordert 1 Ztr. an Fuhrkosten mithin $\frac{1}{160}$ Gespanns oder $\frac{1}{80}$ Pferdearbeitstag à 2,50 = $3\frac{1}{8}$ Pf. Für das Streuen ist $\frac{1}{16}$ Mannstag à 2,40 M. = 15 Pf. nötig. Die Gesamtkosten betragen also $18\frac{1}{8}$ Pf.

Dafs dieses System auch nur einen relativen Wert hat, liegt auf der Hand. Wir haben Felder, auf denen die organische Substanz geradezu schädlich wirkt, andere, die keinen Zuschufs an Kali oder Phosphorsäure gebrauchen. Dem Ackerbaudebet kann in solchen Fällen nicht zugemutet werden, dafs es Ausgabeposten trägt, welche ihm schaden oder momentan doch nicht zu gute kommen. Es ist aber zu berücksichtigen, dafs dies nur Ausnahmefälle sind und im grofsen und ganzen eine Zufuhr sämtlicher Stoffe des Stallmistes für den Acker nötig ist. Ferner ist dieser Rechnung vorzuhalten, dafs sie den Geldwert sowohl der im Stallmist enthaltenen Aschen und des Stickstoffs²⁶⁾ als auch der organischen Substanz willkürlich bemisst. Es läfst sich aber für die Richtigkeit der Werthsbemessung der Aschen und des Stickstoffs die Autorität von E. Wolff, welcher v. d. Goltz folgt, für die Methode im ganzen aber das anführen, dafs die mit ihr ermittelten Werte sowohl mit den Angaben der alten Praktiker, wie oben angeführt, als auch mit den wirklich für den Stallmist gezahlten Preisen, dort, wo derselbe überhaupt ein Gegenstand des Handels ist, übereinstimmen.

Es fragt sich nun, ob der Landwirt einen Anhalt zur Preisbestimmung der Kunstdünger analog wie zu der der konzentrierten Futtermittel hat. Es ist ja klar, dafs man die künstlichen Düngemittel ebenso wie den Stallmist um so höher bezahlen kann, je höher man sie verwertet. Die Höhe der Verwertung hängt aber

²⁵⁾ incl. der Kosten des Knechts.

²⁶⁾ J. Kühn „die zweckmässigste Ernährung des Rindviehs,“ 8. Aufl. p. 199 rechnet den Stickstoff des Stallmists für gleichwertig mit dem des Guanos und Chilisalpeters.

nicht allein von der Gröfse des Mehrertrags, sondern auch vom Preise der erzielten Produkte ab. Es besteht also ein Zusammenhang zwischen dem Roggenpreis und dem Preise, welchen der Landwirt für den künstlichen Dünger zahlen kann. Der Konsument wird es aber nicht in der Hand haben, dem Händler den Preis der künstlichen Düngemittel ebenso nach dem Roggenpreise zu bestimmen, wie den der konzentrierten Futtermittel. Er hat dazu keine Basis, von welcher er ausgehen kann. Für die konzentrierten Futtermittel hatte er als Anhalt den Preis der marktlosen Produkte und für die Preisbestimmung dieser wieder den Preis der Marktfrüchte. Den Preis des Stallmistes bemisst er aber nach dem durchschnittlichen Preis der Kunstdünger, und deshalb kann er diese nicht nach dem Stallmist bewerten.

Der Landwirt wird dem Händler bis zu einer bestimmten Höhe also die geforderten Preise bewilligen müssen, wenn er die Vorteile, welche die Anwendung der künstlichen Dünger gewährt, genießen will. Über die Gröfse dieser kann nur die Erfahrung belehren. Sie ist je nach Boden und Kultur sehr verschieden. Der Nutzen ist aber nur vorhanden, wenn der Preis der Kunstdünger eine gewisse Höhe nicht übersteigt, und wird um so gröfser, je geringer derselbe ist. Je mehr dies der Fall, um so allgemeiner wird auch die Anwendung der künstlichen Düngemittel, einen gleichen Preis der Produkte vorausgesetzt, sein. Die durch Verringerung der Preise zu bewirkende Vergröfserung des Absatzes wird nun wieder den Fabrikanten dahin bringen, seine Preise bei gleichzeitiger Vermehrung der Produktion herabzusetzen. Zu dieser Herabsetzung wird auch die Konkurrenz der Fabrikanten untereinander beitragen, so dafs der Landwirt in der Regel in der Lage sein wird, seinen Bedarf an künstlichen Düngern zu annehmbaren Preisen zu decken. Einen Einfluß auf die Preisbestimmung wird er aber nur insofern haben, als er nach der Preishöhe seine Nachfrage richtet. Da diese nun aber, wie wir sahen, von der Höhe des Roggenpreises beeinflusst wird, wird der Fabrikant und der Händler genötigt sein, sich bei Festsetzung der Preise für die Kunstdünger nach dem durchschnittlichen Roggenpreis zu richten.

Infolge der grofsen Konkurrenz auf dem Kunstdüngermarkt sind die Preise der künstlichen Düngemittel nicht nur proportional dem Roggenpreis, sondern noch stärker als dieser gefallen, wie die nachstehenden Tabellen zeigen.

I. Preise,²⁷⁾ welche auf einem Gute der Provinz Sachsen für Kunstdünger von 1875—1886 gezahlt sind:

Jahr	Roggen per 100 kg in M.	Chilisalpeter per 50 kg in M. ²⁸⁾	Superphosphat per Pfd. Phosphor- säure in Pf.	Peruguano per 50 kg in M.	Amm. Superphosph. per 50 kg in M.
1875	17,6=100	12 —14,50=100	39—40=100	15,25=100	13,75 =100
1876	18,4=104,5	12,5—13,50= 98,1	39 = 98,8	15,25=100	13,75 =100
1877	18,5=105,1	12,5—14,50=101,1	39 = 98,8	15,25=100	14,00 =100
1878	14,8= 84,1	15,5—16,50=120,8	38,5—39= 98,0	13,50= 88,5	13,25 =101,4
1879	15,2= 86,3	14,0—14,75=108,7	36—37= 92,4	13,25= 86,7	12,75 = 96,4
1880	20,1=114,2	18,0—20,0 =135,9	32—33= 82,4	12,25= 80,3	13,00 = 92,7
1881	20,8=118,2	14,0—16,5 =115,1	32—33= 82,4	12,50= 81,9	13,50 = 94,5
1882	16,5= 93,8	14,5—15,5 =112,4	34—35= 87,3	13,50= 88,5	13,75 = 98,3
1883	15,1= 85,8	13,5—14,0 =103,8	38—39= 97,2	13,50= 88,5	11—12=100,0
1884	15,3= 86,9	12,5—10,5 = 87,0	34—35= 87,3	12,25= 80,3	10,25 = 83,6
1885	14,7= 83,5	11,5— 9,5 = 79,2	31—32= 79,9	11,00= 72,1	8,5—9,0= 74,5
1886		11,0—12,0 = 87,0	28 = 73,4	10,25= 67,2	9,0—8 5= 63,6

II. Preise, welche eine Großhandlung in Magdeburg in den Jahren von 1876—1887 für künstliche Düngemittel im Großverkauf erhalten hat:*)

Jahr	Roggen per 100 kg in M.	Schwefels. Ammoniak ca. 25 % Ammoniak = 20 1/2 % N. per 50 kg in M.	Chili-Salpeter 95—97 % s. Natron 15 1/2—16 % N. per 50 kg in M.	Aufgeschl. Peru- Guano 7 % N. 9 1/2 lösl. Phosphors. per 50 kg in M.	Superphosphate 15—18 % löslich Phosphorsäure per Pfd. Phos- phorsäure in M.
1876	18,4=100	20,50=100	11,75=100,0	14,75=100	0,38 =100
1877	18,5=100,5	21,50=104,9	13,25=112,8	13,50= 91,6	0,37,5= 98,8
1878	14,8= 80,4	22,50=109,7	15,75=134,0	13,10= 88,8	0,37 = 97,4
1879	15,2= 82,6	19,30= 94,8	14,00=119,1	12,70= 86,1	0,34,5= 90,8
1880	20,1=109,2	20,10= 97,5	17,00=144,7	12,60= 85,4	0,32,5= 85,5
1881	20,8=113,0	21,00=102,4	14,60=124,3	12,10= 82,0	0,32,5= 85,5
1882	16,5= 89,7	22,30=108,8	14,30=121,7	13,00= 88,1	0,36 = 94,7
1883	15,1= 82,1	18,00= 87,8	12,70=108,1	12,85= 87,1	0,36 = 94,7
1884	15,3= 83,1	15,50= 75,6	11,00= 93,6	11,50= 77,9	0,32,5= 85,5
1885	14,7= 80,0	13,50= 65,8	9,70= 82,6	10,40= 70,5	0,28 = 73,7
1886		11,90= 58,3	10,70= 91,1	9,40= 63,7	0,26 = 68,4
1887		12,50= 60,9	9,50= 80,9	8,90= 60,3	0,24 = 63,1

Ebenso wie die angeführten Tabellen bestätigen die Preisangaben für künstliche Düngemittel von E. Wolff in den verschiedenen Jahrgängen des landwirtschaftlichen Kalenders von Mentzel und v. Lengerke, daß die Roggenpreise einen Einfluß auf die Preise der Kunstdünger ausüben. Es kosten in den verschiedenen von Wolff gemachten Abstufungen:

²⁷⁾ Ich verdanke die Preisnotizen der gütigen Mitteilung des Herrn Knauer-Gröbers.

²⁸⁾ Zur Reduktion ist die Mittelzahl benutzt.

*) Ich verdanke die Preisangabe der Güte des Herrn J. Lahne-Magdeburg,

Jahrgang		Stickstoff					
1874	1,10 =100	1,0 =100	0,85 =100	0,60 =100			
1878	1,10 =100	1,0 =100	0,85 =100	0,60 =100			
1883	1,10—1,20=104,5 ²⁸⁾	1,0—1,1=105	0,80 = 94,1	0,60 =100			
1885—7	0,70—0,80= 68,2	0,6—0,7= 65	0,5—0,6= 64,7	0,4—0,5= 75			

Jahrgang		Phosphorsäure					
1874	0,45 =100	0,35=100	0,30=100	0,27=100	0,25=100	0,20 =100	
1878	0,45 =100	0,35=100	0,30=100	0,27=100	0,25=100	0,20 =100	
1883	0,35—0,40= 83,8	0,35=100	0,30=100	0,27=100	0,25=100	0,1—0,2= 75	
1885—7	0,35 = 77,7	0,30= 85,7	0,25= 83,3	0,22= 81,5	0,20= 80	0,15 = 75	

Diese Einwirkung des Roggenpreises auf die Preise der künstlichen Düngemittel wird aber nur im grossen Durchschnitt stattfinden. Lokal werden Abweichungen möglich sein, und zwar aus dem Grunde, weil die Fabrikation der künstlichen Düngemittel zum grossen Theil an ganz bestimmte Distrikte gebunden ist und somit der Preis am Verbrauchsort sich natürlich nach dem Preis des Fabrikanten und den dazu kommenden Frachtkosten richtet. Diese können aber nach Orten mit niedrigem Roggenpreise höher sein als nach Orten mit hohem Roggenpreise. In solchem Falle werden die künstlichen Düngemittel an ersteren teurer bezahlt werden müssen als an letzteren.

II. Bestimmung der Kosten der menschlichen Arbeitskräfte.

Es soll in dem Folgenden untersucht werden, ob und inwieweit der Roggenpreis einen bestimmenden Einfluss auf die Höhe des Arbeitslohns ausübt, ob dieser sich etwa besser in Roggen als in Geld ausdrücken lässt und ob schliesslich der in Roggen ausgedrückte Arbeitslohn im Laufe der Zeiten eine Veränderung erfahren hat.

Erwirbt ein Arbeiter durch seine Arbeit täglich 10 Mark, gebraucht er aber zur Befriedigung seiner notwendigsten Bedürfnisse — Nahrung, Wohnung, Kleidung, Feuerung und Licht für sich und seine Familie — mehr als 10 Mark, dann ist der scheinbar so hohe Lohn ein unzureichender. Umgekehrt, erhält der Arbeiter 1 Mark Tagelohn und gebraucht er für seinen und seiner Familie Unterhalt nur 80 Pfennige, so hat er genug übrig, um noch einige Luxusbedürfnisse zu befriedigen oder zu sparen. Im ersten Falle ist also sein realer Verdienst ein geringer, im zweiten Falle ein hoher. Beide Fälle kommen vor. In neu aufblühenden Ländern

kann der Geldlohn ein sehr hoher sein, der Preis der notwendigsten Lebensbedürfnisse aber relativ noch höher. Das ist z. B. in sehr eklatantem Maße auf neu entdeckten Gold- oder Diamantfeldern der Fall, wo die Lebensmittel u. s. w. spärlich vorhanden sind, das Gold aber häufig ist. Das Umgekehrte wird in alten Ackerbau treibenden Ländern, welche mehr produzieren als sie brauchen und zu annehmbaren Preisen an andere Länder absetzen können, der Fall sein.

Das Geld ist also kein guter Maßstab für die reale Lohnhöhe. Der theoretisch beste Maßstab ist, wie in der Einleitung schon ausgeführt, überhaupt, also auch zur Bestimmung der Lohnhöhe die Preissumme der zur Befriedigung der notwendigsten Bedürfnisse erforderlichen Güter. Aber selbst diese würden nur ein relatives Wertsmaß bieten, da die Lebensbedürfnisse nicht nur nach Ländern und Völkern, sondern auch innerhalb dieser nach einzelnen Gegenden je nach den Lebensgewohnheiten und der allgemeinen Kulturentwicklung der Bevölkerung sehr verschieden sind. Man könnte solche Bedürfnissumme also nur in enger begrenzten Distrikten als Normalwertsmaß aufstellen und von diesem dann ausgehend festzustellen suchen, inwieweit eine Veränderung in der Lohnhöhe stattgefunden hat.

Im allgemeinen Teil ist näher ausgeführt, daß das auf diese Art zu ermittelnde Preismaß praktisch nicht anwendbar ist, und daß es praktischer erscheint, allerdings auf Kosten der Genauigkeit, den Roggen als Wertsmaß anzunehmen, da sein Preis für die Ernährungskosten maßgebend ist. Diese nehmen nun einen um so größeren Teil des Einkommens in Anspruch, je geringer dasselbe ist.²⁹⁾ Denn das Nahrungsbedürfnis trägt weniger als alle anderen eine Einschränkung, wenngleich es besonders dort, wo es für gewöhnlich eine reichlichere und bessere Befriedigung erfährt, in Zeiten der Not auch sehr eingeschränkt werden kann. Bei steigender Wohlhabenheit wird die Ernährung im allgemeinen eine reichlichere und bessere werden, wenn auch der auf sie entfallende Anteil des Arbeitslohnes prozentualisch deshalb nicht zu steigen braucht, ja sogar meist fallen wird.³⁰⁾

²⁹⁾ Engelsches Gesetz. Nach Laspeyres. Concordia 1875 Nr. 24. Je ärmer durchschnittlich eine Familie ist, um so mehr Prozent der Gesamtausgaben verwendet sie durchschnittlich auf die Nahrung, und umgekehrt je wohlhabender, desto weniger.

³⁰⁾ Laspeyres in der Concordia 1875 Nr. 24 erweitert das Gesetz folgendermaßen: „Je wohlhabender durchschnittlich eine Familie ist, eine um so größere Summe, aber einen um so geringeren Bruchteil aller Einnahmen verwendet die-

Nach v. d. Goltz³¹⁾ schwankt der Prozentsatz, welchen die Nahrungskosten von der Gesamteinnahme einer ländlichen Tagelöhnerfamilie in Deutschland in Anspruch nehmen, „zwischen 59,1 und 73,0 % oder, wenn man die beiden extremsten Positionen ausschließt, zwischen 61,7 und 71,7 %“. Aus dieser verhältnismäßig sehr geringen Differenz ergibt sich, daß die ländlichen Arbeiter in allen Teilen Deutschlands einen ziemlich gleichen Prozentsatz ihrer Gesamtausgaben, nämlich etwa $\frac{2}{3}$ auf die Ernährung verwenden“.

Die von v. d. Goltz für deutsche landwirtschaftliche Arbeiter gemachte Angabe scheint allgemeinere Gültigkeit zu haben. So gibt Ignaz Gruber³²⁾ in der „Haushaltung der arbeitenden Klassen“ in Tab. XII an, daß im Mittel die Nahrung 65 % der Gesamtausgabe der arbeitenden Klassen für sich in Anspruch nimmt. Dies Mittel ist aus den Budgets der Arbeiter der verschiedensten Berufsarten und von verschiedenen Nationen — Deutschen, Österreichern, Franzosen und Belgiern — genommen.

Da die Nahrungskosten nun in der Hauptsache direkt oder indirekt von der Höhe des Roggenpreises abhängen, mit diesem steigen oder fallen, so wird man den Teil der Einnahmen, welcher zu ihrer Bestreitung notwendig ist, als zusammenhängend mit dem Roggenpreis, auf diesen beziehen können.

Die Abhängigkeit der Preise der übrigen zum Unterhalt einer Arbeiterfamilie absolut notwendigen Bedürfnisse — Wohnung, Kleidung, Feuerung und Licht, Erziehungskosten für Kinder und Beiträge für Alters-, Krankheits- und Invalidenkassen — werden sich zum großen Teil nicht oder doch nur unter ganz bestimmten Verhältnissen und nur im allgemeinen auf Roggen zurückführen lassen.

Werden die ländlichen Arbeiterwohnungen mit eigenem Material, wie dies sehr häufig der Fall ist, hergestellt, so werden die Herstellungs- und damit die Nutzungskosten in der Hauptsache durch die Höhe des Tagelohns und dadurch wieder des Roggenpreises bedingt; denn der Arbeitslohn beeinflusst nicht nur die Höhe der direkten Baukosten, sondern auch die Zurichtungskosten des Materials.

selbe durchschnittlich auf Nahrung, oder die Nahrungsausgaben wachsen nicht parallel den Gesamtausgaben, sondern langsamer.“

³¹⁾ Von der Goltz: „Das Ausgabebudget der ländlichen Arbeiter im deutschen Reich.“ In der Concordia 1875.

³²⁾ Ignaz Gruber: „Die Haushaltung der arbeitenden Klassen.“ In den staatswissenschaftl. Studien von Dr. L. Elster. I. Bd., 4. Heft.

In Gegenden, in welchen die Stoffe zu den Kleidern durch Handspinnerei und Handweberei der am Orte erzeugten Rohprodukte gewonnen werden, wird man ja annehmen können, daß die Preise dieser in einem Abhängigkeitsverhältnis zum Tagelohn und dadurch auch wieder zum Roggenpreis stehen. Bei uns in Deutschland ist im allgemeinen die Handspinnerei und Handweberei durch Maschinenarbeit gänzlich verdrängt. Es gibt ja allerdings noch Gegenden mit vorwiegender Hausindustrie. Diese sind aber durch die Konkurrenz der Fabriken genötigt zu Hungerlöhnen zu arbeiten, da ein Wechsel in der Beschäftigung aus den mannigfachsten Gründen sehr schwierig ist. Außerdem wird das Spinnen und Weben mit der Hand noch häufig als Nebenbeschäftigung betrieben, bei welcher Zeit und Arbeit, die sonst nicht nutzbringend zu verwenden sind, geringer angeschlagen werden als bei der Hauptbeschäftigung. Die Produkte derselben werden dementsprechend billiger angeboten.

Es ist also im allgemeinen nicht anzunehmen, daß die Kosten der Kleidung in Beziehung zum Roggenpreis stehen. Der Lohn der Handwerker, Schneider und Schuhmacher wird allerdings mit dem ortsüblichen Tagelohn und dadurch mit dem Roggenpreis zusammenhängen. Es ist aber schwer zu entscheiden, wieviel von den Kosten im gegebenen Fall auf den Handwerkslohn und wieviel auf das für die Arbeit verwendete Material entfallen.

Auch der Preis des Holzes scheint in der neueren Zeit in einem gewissen konstanten Verhältnis zu dem des Roggens zu stehen, wie dies die folgenden Tabellen ³³⁾ ergeben. Es kosteten im Durchschnitt des preussischen Staates

Im Jahr	1 Ztr. Roggen in M.	Der Festmeter Nutzholz in M.			Der Festmeter Brennholz in M.	
		Eichenholz	Kiefernholz	Fichtenholz	Buchenholz	Nadelholz
1820—29	4,43=100	11,90=100	6,83=100	6,67=100	2,66=100	1,65=100
1830—39	5,14=116	12,16=102	7,06=103	7,69=115	2,63= 99	1,70=103
1840—49	6,40=144	14,43=121	9,11=133	9,33=140	3,40=128	2,25=136
1850—59	8,16=184	16,95=143	10,96=160	11,21=168	3,99=150	2,66=161
1860—69	7,92=179	21,45=180	13,44=197	14,24=213	4,81=181	3,40=206
1870—74	8,85=200	25,81=217	14,99=212	15,83=237	5,31=200	3,52=213
1875—79	7,89=178	26,77=225	14,80=216	15,36=230	5,52=207	3,92=238

³³⁾ Die Preisangaben sind dem Aufsatz von Dr. U. Eggert: „Die Bewegung der Holzpreise und Tagelohnsätze in den preussischen Staatsforsten von 1800—1879“ in der Zeitschrift des Kgl. Pr. Statistischen Büreaus 1883 entnommen.

Es kostete in folgenden 3 Regierungsbezirken der Festmeter Brennholz

Jahrgang	Magdeburg		Merseburg		Koblenz	
	Buchenholz	Nadelholz	Buchenholz	Nadelholz	Buchenholz	Nadelholz
1820—29	5,09=100	3,05=100	4,41=100	2,95=100	5,15=100	2,56=100
1830—39	4,77= 94	2,98= 98	5,21=118	3,22=109	4,45= 86	3,13=122
1840—49	5,41=106	3,47=114	6,07=138	3,95=134	5,42=105	3,83=150
1850—59	6,87=135	4,05=130	6,81=155	4,57=155	5,79=112	4,45=174
1860—69	7,84=154	4,66=153	8,00=181	5,18=175	6,36=123	4,72=184
1870—74	8,50=167	4,89=160	8,25=187	5,90=200	7,29=142	4,46=174
1875—79	8,53=168	5,41=178	8,04=182	5,72=194	8,00=135	4,94=173

Der Festmeter Nutzholz kostete im

Jahrgang	Regierungsbezirk Magdeburg		Regierungsbezirk Merseburg		
	Eichenholz	Kiefernholz	Eichenholz	Kiefernholz	Fichtenholz
1820—29	16,69=100	12,89=100	14,24=100	9,97=100	11,16=100
1830—39	17,18=102	9,37= 73	13,77= 97	10,11=101	8,92= 80
1840—49	19,16=114	12,23= 95	16,91=120	11,15=112	11,22=100
1850—59	21,64=128	13,97=109	20,34=143	15,12=151	12,10=108
1860—69	25,62=152	15,56=121	25,14=177	16,86=170	13,17=118
1870—74	30,08=178	16,99=132	28,62=202	19,75=198	14,67=132
1875—79	32,89=195	19,98=155	31,00=219	19,07=191	14,00=125

In früheren Jahrhunderten war das anders.³⁴⁾ Solange das Holz in einer solchen Menge vorhanden war, daß eine leichte okkupierende Arbeit die geringe Nachfrage überflüssig befriedigte, solange vom Grund und Boden keine oder doch nur eine sehr geringe Rente gefordert wurde, waren die Holzpreise natürlich sehr gering. Je mehr aber die Nachfrage wuchs, und je mehr der Holzvorrat erschöpft resp. Grund und Boden zur Befriedigung anderer Bedürfnisse in Anspruch genommen wurde, je mehr mußte der Holzpreis wachsen. Schliesslich, als der regelmässige mühsame Weg der eigentlichen Produktion eingeschlagen werden mußte, als die Grundrente einen höheren Stand eingenommen hatte, mußte der Holzpreis sich in ein gewisses Verhältnis setzen zu den Preisen der anderen Bodenprodukte, welche mit ähnlicher Mühe und Kosten gewonnen wurden. So finden wir auch nach den obigen Tabellen in jenen Regierungsbezirken, in welchen die als Wald benutzte Bodenfläche in einem gewissen (natürlichen) Verhältnis zur Gesamtfläche steht und auf dieser einigermaßen gleichmässig verteilt ist, ein fast genaues Parallelgehen der Holzpreise mit den Kornpreisen. In andern Bezirken, in welchen dieser Ausgleich in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts noch nicht stattgefunden hatte oder heute noch nicht eingetreten ist, hat eine Parallelität der Holz- und Kornpreise in dem Masse noch nicht stattfinden können. Das drückt sich in der

³⁴⁾ Siehe Roscher: „System der Volkswirtschaft“ I § 131.

Tabelle für den preussischen Staat aus, nach welcher die Steigerung des Holzpreises von 1820—1879 stärker gewesen ist als die Steigerung des Kornpreises.

Sämtliche anderen Bedürfnisse, die oben genannt wurden, lassen sich absolut nicht auf Roggen zurückführen. Ebenso sind die kleinen Bedürfnisse, welche halb zum Unterhalt, halb zum Luxus zu rechnen sind, wie Tabak und Schnaps, nicht vom Roggenpreis abhängig. Es hat dieser gar keinen Einfluss auf ihre Preisbestimmung.

Da aber der Roggen für $\frac{2}{3}$ der Gesamtbedürfnisse eines Arbeiters ein sehr gutes, für einen anderen Teil derselben ein unter Umständen auch recht brauchbares Wertsmass gibt, so können wir ihn überhaupt als ein relativ gutes Wertsmass für die reale Höhe des Arbeitslohns ansehen.

In vielen Gegenden Deutschlands erhalten die ländlichen Arbeiter einen Teil des Lohns in Naturalien. Dieser macht in einer grossen Reihe von Fällen in Nord- und Ostdeutschland einen sehr bedeutenden Prozentsatz des Einkommens aus. Es beträgt derselbe, wenn man nur den Kaufwert der gereichten Naturalien, nicht den Einkommenswert, welcher durch Verarbeitung entsteht, rechnet:³⁵⁾

Im Regier. Bezirk	Gumbinnen	Kreis	Ragnit	75,6	% des Gesamteink.	
"	"	"	Gumbinnen	81,0	" " "	
"	"	"	Königsberg	Wehlau	74,2	" " "
"	"	"	"	Gerdauen	84,6—88	" " "
"	"	"	Danzig	Stargardt	85,8	" " "
"	"	"	"	Karthaus	68,0	" " "
"	"	"	Marienwerder	Schwetz	63,4	" " "
"	"	"	"	Stuhm	71,6	" " "
"	"	"	Köslin	Neustettin	69,5	" " "
"	"	"	"	Bütow	89,2	" " "
"	"	"	Stettin	Demmin	80,0	" " "
"	"	"	Bromberg	Wirsitz	59,0	" " "
"	"	"	Posen	Samter u. Bück	76,1	" " "
"	"	"	Potsdam	Ruppin	71,8	" " "
"	"	"	"	Ostpriegnitz	72,4	" " "
"	"	"	Frankfurt	Friedeberg	53,3	" " "
"	"	"	Breslau	Namslau	65,4	" " "

Es sind hier allerdings die Naturalieneinnahmen, welche in freier Wohnung und freiem Brennmaterial bestehen, mitgerechnet. Dieser Teil ist aber im Vergleich mit den anderen Naturalemolumenten

³⁵⁾ Die Zahlen sind nach v. d. Goltz: „Die Lage der ländlichen Arbeiter im Deutschen Reich“ berechnet.

sehr gering, so daß die Prozentzahlen für die Nahrung nicht sehr geändert werden. Überdies steht, wie wir sahen, der Miets- und der Brennmaterialienpreis im allgemeinen mit dem Roggenpreis in Relation.

Es besteht also in vielen Gegenden Deutschlands ein Teil der Einnahmen der ländlichen Arbeiter direkt in Nahrungsmitteln und zwar beträgt dieser die Hälfte bis $\frac{4}{5}$ der Gesamteinnahme. Für diese Gegenden scheint es an sich gerechtfertigt zu sein, diese auch direkt in dem Material, welches den Preis der Nahrungsmittel bestimmt, auszudrücken.

Bei Untersuchung der thatsächlichen Verhältnisse in Deutschland darauf, ob der Preis des Roggens einen bestimmenden Einfluß auf die Höhe des Lohns ausübt, ergibt sich folgendes:³⁶⁾

Der höchste in Roggen ausgedrückte Tagelohn (23 $\mathcal{M}$.) übertrifft den niedrigsten (10,8 $\mathcal{M}$.) um 112,8 %, der höchste Geldlohn dagegen den niedrigsten um 192 %. Die Abweichung des höchsten Distriktsdurchschnittspreises des Roggens vom niedrigsten im 10jährigen Durchschnitt von 1863—72 beträgt dabei 29,3 %.

Die höchsten Geldlohnsätze fallen nun zwar nicht absolut mit den höchsten Roggenpreisen zusammen. Dies ist aber doch im grofsen und ganzen der Fall. Daraus ergibt sich, daß die Preise des Roggens doch einen gewissen Einfluß auf die Höhe des Lohns ausüben. Daneben üben aber die Verhältnisse von Angebot und Nachfrage, die natürliche Produktivität resp. Rentabilität des landwirtschaftlichen Gewerbes und schliesslich die Lebensgewohnheiten und Ansprüche der Arbeiter einen oft nicht unbedeutenden Einfluß auf die Lohnhöhe aus.

Diese thatsächlich bestehenden Verhältnisse strafen auch die Behauptungen Lügen, daß der Lohn der Arbeiter sich nur wenig über das Existenzminimum erheben könne.

Handelt es sich darum, die reale Höhe des Arbeitslohns festzustellen, sei es um sich über die materielle Lage der Arbeiter überhaupt klar zu werden, sei es, um dieselbe an verschiedenen Orten vergleichen zu können, wird man auf den Roggen als vergleichendes Wertsmaß nicht verzichten können. Ebenso muß man auf ihn zurückgreifen, wenn man feststellen will, ob der reale Lohn sich im Lauf der Zeiten geändert hat. Letztere Untersuchung wird ergeben,

³⁶⁾ Die folgenden Angaben sind entnommen v. d. Goltz: „Die Lage der ländlichen Arbeiter im Deutschen Reich p. 465—467 und Anlage I u. II zu den Tabellen 1.

ob das eherne Lohngesetz Lassalles, welches, wie wir sahen, zu gleicher Zeit keine Gültigkeit hat, diese doch im Verlauf gröfserer Zeitperioden behauptet, oder ob nicht im allgemeinen eine Verbesserung der materiellen Lage der Arbeiter eingetreten ist.

Die Angaben aus älterer Zeit über die Höhe des Tagelohns der Arbeiter überhaupt fliefsen sehr spärlich. Aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts zunächst finden wir in der landwirtschaftlichen Litteratur über die Höhe des ländlichen Arbeitslohns in Deutschland, und zwar in Roggen, folgende Angaben:

Thaer: Grundsätze der rat. Lw.	1809	9	Z. M. R.
„ : Leitfaden z. allg. lw. G.-Lehre	1815	13,3	„ „
Schnee: Handbuch für Land- u. Hauswirtsch.	1819	13,3	„ „
Block: Mitteilung lw. Erfahrg. etc.	1834	13,5	„ „
Schweitzer: Kurzgefafster Leitfad. d. Lw.	1843	13,0	„ „
Kleemann: Encyklopädie lw. Berechnungen	1844	14,3	„ „

Da Thaer seine erste Angabe selber als zu niedrig bezeichnet, ist von dieser abzusehen. Die Gegenüberstellung der von den aufgeführten Schriftstellern ermittelten Durchschnittslöhne mit den von der Enquete ermittelten in Roggen ausgedrückten Lohnsätzen in den Landesteilen, für welche erstere gültig, ergibt folgende Tabelle:

Thaer: Brandenburg	1815	13,3	Zollpf.	1872	16,7	Zollpf.
Schnee: Braunschweig	1819	13,3	„	1872	17,2	„
Block: Reg.Bez. Liegnitz	1834	13,5	„	1872	12,1	„
Schweitzer: Kgr. Sachsen	1843	13,0	„	1872	17,5	„
Kleemann: Sondershausen	1844	14,3	„	1872	17,2	„

Hiernach ist der Arbeitslohn in den von den genannten Schriftstellern berücksichtigten Teilen Deutschlands fast allgemein um 20 bis 25 % gestiegen. Nur in Nieder-Schlesien wäre nach dem Obigen der Lohn zurückgegangen. Es ist aber anzunehmen, daß Block damals in seinen Angaben zu hoch gegriffen hat. Das ist daraus zu schliessen, daß die Kosten für die Gesindebeköstigung dort zugenommen haben. Block gibt dieselben auf 28,7 Scheffel Roggen an. Nach der Enquete beliefen sie sich 1872 auf 37 Scheffel. Eine Verbesserung der Verpflegung des Gesindes wird aber nur dadurch eingetreten sein, daß sich im allgemeinen, mithin auch bei den Tagelöhnern die Ansprüche an die Ernährung erhöht haben. Nehmen die Ausgaben für diese im Tagelöhnerbudget nun $\frac{2}{3}$ der Gesamteinnahmen in Anspruch, wie wir oben sahen, und machen diese zwei Drittel jetzt eine gröfsere Summe aus als früher, so wird auch der gesamte Lohn höher sein müssen als früher. Es kommt ferner hinzu,

daß der nicht zur Bestreitung der Nahrungskosten verwendete Teil des Lohns insofern wertvoller geworden ist, als die aus ihm zu deckenden Bedürfnisse zum großen Teil infolge der Entwicklung der Industrie, des Transportwesens u. s. w. entweder absolut billiger geworden oder doch nicht in gleichem Maße wie die Roggenpreise gestiegen sind. Schließlich ist zu Gunsten der jetzigen materiellen Lage der ländlichen Arbeiter anzuführen, daß die Anwendung der Akkordarbeit heute viel verbreiteter ist als in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts. Von der Goltz rechnet aus, daß „der Mehrverdienst der Akkordarbeit, wenn diese während $\frac{1}{4}$ aller Arbeitstage stattfindet, den Roggenwert des durchschnittlichen Mannstageslohns für das ganze Jahr mindestens um 2 $\%$, in vielen Fällen noch um eine größere Anzahl von Pfunden steigert“. ³⁷⁾

Die Verbesserung der materiellen Lage der Arbeiter ist neben anderen Gründen darauf zurückzuführen, daß die Arbeitsleistung im allgemeinen gestiegen ist und daß naturgemäß eine höhere Arbeitsleistung einen höheren Lohn erfordert. Auf eine Steigerung der Arbeitsleistung kann man aus folgenden Gründen schließen. Erstens ist, wie für Schlesien ausgeführt wurde, wie es aber allgemein der Fall gewesen ist, die Ernährung eine bessere, und damit auch das körperliche Leistungsvermögen ein größeres geworden. Ferner ist die Intelligenz des Arbeiters gestiegen. Er versteht es jetzt mehr und mehr, durch Einführung besserer Geräte sich die Arbeit zu erleichtern und trotzdem zugleich sein Arbeitsprodukt zu mehren. Schließlich ist die Arbeitslust besonders dort, wo Akkordarbeit üblich, heute eine bedeutend größere wie in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, in welcher die Indolenz der ländlichen Bevölkerung infolge der Nachwirkung der früheren sozialen Verhältnisse noch eine sehr große war.

Ähnlich wie in Deutschland sind auch in anderen Kulturstaaten im Laufe dieses Jahrhunderts die Löhne gestiegen. So fand Dr. G. L. Metzler bei seinen „Untersuchungen über den Einfluß der Getreidepreise auf die Brotpreise und dieser auf die Löhne“ für Frankreich und zwar für die Jahre von 1824—55 folgendes: ³⁸⁾

„1. Zwischen Getreide- und Brotpreisen an verschiedenen Orten zu gleicher Zeit findet ein Zusammenhang in der Weise statt, daß durchschnittlich den niedrigsten Getreidepreisen eben solche Brot-

³⁷⁾ „Die Lage der ländlichen Arbeiter im Deutschen Reich“ p. 498.

³⁸⁾ In Dr. Ludwig Elsters „Staatswissenschaftlichen Studien“ Bd. I Heft 5.

preise entsprechen und mit steigenden Getreidepreisen auch ein Steigen der Brotpreise stattfindet, daß also eine durchschnittliche Parallelität beider Preise vorhanden ist.

2. Zeitliche Unterschiede in den Getreidepreisen bedingen nur dann ebensolche in den Brotpreisen, wenn sie beträchtlich sind. Geringe zeitliche Differenzen jener sind auf die Preisbewegung dieser ohne statistisch nachweisbaren Einfluß.

Bei örtlichen Unterschieden in den Brotpreisen sind ähnliche in den Löhnen vorhanden.

3. Die Löhne befanden sich in dem zweiten Viertel dieses Jahrhunderts in Frankreich in kontinuierlichem Steigen, das nur durch außergewöhnliche Verteuerung des Brotes in sehr geringem Maße verstärkt, durch Fallen der Brotpreise aber nicht verringert wurde.“

Die Unhaltbarkeit des Lassalleschen Gesetzes ergibt sich auch durch Vergleich der materiellen Lage der Arbeiter in Deutschland heute und vor mehreren hundert Jahren. Im Laufe dieser sind ja durch die großen Kriege, welche unser Vaterland oder Teile desselben durchzumachen gehabt hat, im ganzen Land oder in Teilen desselben große Schwankungen in der realen Lohnhöhe eingetreten. Im großen und ganzen ist dieselbe aber gestiegen. Dies weist J. Falke „Geschichtliche Statistik der Preise im Königreich Sachsen“ in Hildebrands Jahrbüchern 1871 für das Königreich Sachsen nach. Dort erwarb nach ihm der gewöhnliche Handwerker oder Tagelöhner im 16. Jahrhundert in 13 Tagen den durchschnittlichen Wert eines Dresdener Scheffel Roggen, 1871 in 6 Tagen. Im 15. Jahrhundert war dagegen der Roggenverdienst des Tagelöhners fast ebenso hoch als 1871. Materiell steht sich der Arbeiter aber heute doch besser wie damals, weil er durch Einführung der Kartoffel als Nahrungsmittel seinen Lebensunterhalt billiger bestreiten kann als durch Roggenernährung. Dadurch wurde der zur Befriedigung der anderen Bedürfnisse übrig bleibende Teil des Lohnes vergrößert. Außerdem sind auch die Preise der meisten Gebrauchs- und Luxusgegenstände in geringerem Maße gestiegen als der Roggenpreis, und somit kann mit derselben Menge von Roggen jetzt eine größere Menge von jenen angekauft werden als damals.³⁹⁾

Die angeführten Thatsachen illustrieren den Ausspruch von A. Smith: „Die reichliche Belohnung der Arbeit ist ebensowohl die

⁴⁰⁾ Kius in Hildebrands Jahrbüchern 1863. Siehe auch Thünen: „Der isolierte Staat Bd. II Abt. II p. 70.

Wirkung des zunehmenden Reichtums, wie die Ursache der zunehmenden Volksmenge.“⁴⁰⁾

III. Bestimmung der Kosten der tierischen Arbeitskräfte.

Nächst den menschlichen Arbeitskräften nehmen die tierischen Arbeitskräfte den größten Teil des gesamten Produktionsaufwandes in Anspruch. Die Kosten dieser lassen sich, wenn die vorherigen Auseinandersetzungen richtig sind, auch auf Roggen zurückführen, denn es lassen sich ja die Futterkosten und der Stallmist, die beiden Faktoren, welche zusammen die Höhe der Kosten der tierischen Arbeit am meisten beeinflussen, am besten in Roggen ausdrücken. Ein absolut sicheres Wertsmaß wird ja der Roggen auch nicht sein, da zu den genannten Faktoren eine Menge anderer, welche sich nicht unbedingt auf Roggen zurückführen lassen, hinzukommen. So, wie wir sahen, die Kosten für Wartung und Pflege, ferner die Verzinsung und Amortisation des Anlage-, des Gebäude-, des Geschirr- und Gerätekapitals und die Kosten für Arzt und Arznei: [Die Verzinsung und Amortisation des Gerätekapitals schreibe ich mit v. d. Goltz dem Zugviehkonto zur Last, weil die Verteilung der durch dieselben entstehenden Kosten auf die verschiedenen landwirtschaftlichen Produktionszweige sehr schwierig und umständlich und trotzdem genau nicht zu bewerkstelligen ist.⁴¹⁾] Die Kosten für diese zusammen werden aber den bei weitem geringeren Teil der Gesamtkosten einnehmen. Außerdem besteht zweifelsohne eine gewisse Einwirkung des Getreidepreises auch auf ihre Höhe.

Betreffs der Ausgaben für Wartung und Pflege ist dies im vorigen Kapitel nachgewiesen. Ferner sind die auf das Gebäudekapital entfallenden Kosten in demselben Sinne vom Roggenpreis abhängig wie die der ländlichen Arbeiterwohnungen, wofür der Nachweis ebenfalls im vorigen Kapitel enthalten ist. Auch das Zugviehkapital ist bis zu einem gewisse Grade vom Roggenpreis abhängig, wie ein Vergleich der Preise für Pferde und Zugochsen in den Provinzen mit niedrigem und mit hohem Kornpreis zeigt. Schliesslich wird auch der Aufwand für Gerät und Geschirr insoweit vom Roggen-

⁴⁰⁾ A. Smith: Untersuchungen etc.“ Bd. I p. 112.

⁴¹⁾ v. d. Goltz: „Taxationslehre“ IV, 2.

preis abhängen, als dieser die Höhe des Handwerkslohns bestimmt. — Diese, wenn auch bedingte Einwirkung des Roggenpreises auf den Teil der Kosten, welche nicht direkt von ihm abhängig sind, mindert den Fehler, welcher entsteht, wenn man zur Vereinfachung der Rechnung die ganzen durch die Zugviehhaltung entstehenden Unkosten in Roggen ausdrückt.

Das richtigste wäre ja allerdings eine Doppelrechnung: mit Roggen für Futter, Einstreu und Mist und mit Geld für die übrigen Positionen. Eine solche hätte aber den Übelstand einer großen Weitläufigkeit und den weiteren, daß man wegen des verschiedenen Preises des Geldes an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten sehr verschiedene Beträge erhielte, man also nicht einheitliche Kostenrechnungen aufstellen könnte.

Nur wenn wir den Roggen als Ausgangspunkt der Rechnung nehmen, können wir an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten angestellte Rechnungen vergleichen.

Zu solchen Vergleichen, wie sie zur Ermittlung der durchschnittlichen Unterhaltungskosten des Zugviehs nötig sind, gehört aber naturgemäß noch ein zweites. Die einzelnen den verschiedenen Rechnungen zu Grunde gelegten Tiere sind bald groß bald klein. Um hier eine Einheitlichkeit zu erzielen, ist es nötig, daß man bei Beurteilung des erforderlichen Aufwands die Größenverhältnisse der einzelnen Tiere berücksichtigt. Dies geschieht am besten, indem man vom Lebendgewicht ausgeht. Die Kosten werden im allgemeinen diesem proportional sein, sich also auf den Zentner Lebendgewicht reduzieren lassen.

Bei der Fütterung wird in der Praxis in der That so verfahren. Die Fütterungstabellen geben das für die betreffende Viehgattung im Durchschnitt oder im besonderen Fall nötige Futterquantum pro 1000 kg Lebendgewicht an und bemerken dabei, daß die Futterration im einzelnen Fall direkt proportional der Abweichung des Lebendgewichts zu bemessen ist. Mit andern Worten: die Futterration wird nach der Anzahl der Zentner Lebendgewicht bestimmt.

Die Menge der Einstreu läßt sich auch annähernd direkt nach Zentner Lebendgewicht berechnen. Denn es ist klar, daß diese mit dem Gewicht der Tiere wachsen muß, wenn sie ihren Zweck, die Exkremente, welche ja mit der Größe des gereichten Futters zunehmen, aufzufangen und festzuhalten und dem Tiere gleichzeitig eine genügende weiche Lagerstatt zu bieten, erfüllen soll.

Auch auf die Größe der Stallung und damit auf die Höhe der

Verzinsung und Amortisation des auf dieselbe zu rechnenden Kapitals wird die Grösse der Tiere einen Einfluss ausüben. Allerdings wird man die Auslagen dafür nicht direkt auf den Zentner lebend zurückführen können. Der Fehler, der dadurch entsteht, dass man es thut, wird aber so gering sein, dass er der einfacheren und bequemeren Rechnung wegen wohl gemacht werden darf.

Dasselbe gilt für die Verzinsung des Zugvieh-, des Geschirr- und des Gerätekapitals und die Abnutzung resp. Unterhaltung derselben. Die Kosten für diese werden im allgemeinen mit dem Lebendgewicht steigen. Schwerere Arbeitstiere sind im allgemeinen teurer als leichtere. Arbeitsochsen werden häufig nach ihrem Gewicht bezahlt. Je schwerer die Tiere sind, je schwerer und damit teurer wird auch das Geschirr und werden viele Geräte sein müssen. Ausserdem kommt in Betracht, dass schwerere Tiere meist alle Arbeiten zweispännig ausführen, also auf ein Tier mehr an Gerätekapital entfällt, als wenn ein Teil der Arbeiten 3- oder 4spännig gemacht wird.

Die Grösse des Gerätekapitals wird allerdings sehr nach dem Betriebssystem variieren. Die auf Verzinsung und Reparatur desselben entfallenden Kosten werden aber nicht so gross sein, dass eine Abweichung vom Mittel eine grosse Veränderung der Gesamtkosten bewirken könnte. Man kann deshalb für allgemeine Anschläge mit Durchschnittszahlen rechnen und diese dann ebenso wie die Auslagen für Verzinsung und Abnutzung resp. Reparatur des Zugvieh- und Geschirrkapitals auf Zentner lebend zurückführen.

Die Kosten des Hufbeschlags kommen hauptsächlich für Pferde, in selteneren Fällen und dann auch nur in geringerem Grade für Ochsen in Betracht. Dieselben lassen sich ebenfalls annähernd genau auf Zentner lebend zurückführen, denn mit der Grösse der Tiere nimmt das Gewicht des verbrauchten Eisens und die Abnutzung desselben zu, während die nötige Beschlagsarbeit wohl dieselbe bleibt.

Der Aufwand für Wartung und Pflege ist dagegen nicht vom Lebendgewicht abhängig. Das Gewicht des einzelnen Tieres beeinflusst dieselben fast gar nicht. Es ist hier die Zahl der zusammen arbeitenden Tiere massgebend. Nur insofern wird eine gewisse Abhängigkeit der Wartungskosten vom Lebendgewicht bestehen, als man nie mehr wie zwei schwere Pferde einem Knecht zur Wartung, Pflege und Arbeit übergeben wird, während häufig 3 oder 4 leichtere Pferde einem Knecht anvertraut werden, dass mithin auf das einzelne schwere Pferd ein höherer Betrag an Wartungskosten entfällt.

als auf das leichtere. Ebenso wird man eine geringere Anzahl von schweren als von leichten Ochsen einem Fütterer zur Wartung übergeben. Dies ist aber nur von ganz nebensächlicher Bedeutung. Es ist also von einer Bestimmung der Kosten für Wartung des Zugviehs nach dem Lebendgewicht abzusehen. Dies um so mehr, als auch der in Roggen ausgedrückte menschliche Arbeitslohn, wie im vorigen Kapitel ausgeführt wurde, örtlich und zeitlich nicht unbedeutend variiert.

Zur Ermittlung der jährlichen Unkosten eines Zugtiers wird man nach dem Vorhergehenden folgendermaßen verfahren müssen. Man multipliziert mit der Anzahl Zentner des Lebendgewichts die Summe der für Jahr und Zentner lebend festgestellten Unkosten mit Ausnahme der für Wartung und Pflege, welche, lokal und für das Jahr berechnet, dieser Summe zuzuzählen sind. Sämtliche Kosten sind in Roggen ausgedrückt. Zur Ermittlung der Geldkosten ist die erhaltene Totalsumme mit dem Durchschnittspreis des Zentner Roggen in der betreffenden Gegend zu multiplizieren.

Dies Verfahren wird als richtig anzuerkennen sein, wenn die zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten in der Praxis ermittelten Zahlen annähernd übereinstimmen.

a. Ermittlung der Kosten der Zugpferdehaltung.

Die Schwierigkeit des Vergleichs der Kostenberechnungen für die Zugpferdehaltung besteht darin, daß wir meist bei denselben keine Angaben über das Gewicht der Pferde finden. So geben Thaer, Block und Kleemann dasselbe nicht an. Der Thaerschen Kostenberechnung ist nach der Angabe von A. Thaer-Giesen⁴²⁾ ein ungefähr 9 Ztr. schweres Pferd zu Grunde gelegt. Den Angaben von Block und Kleemann wird man ohne großen Fehler das Gewicht zu Grunde legen können, welches sich aus dem verabreichten Futterquantum berechnen läßt. Es betragen die jährlichen Unkosten für 1 Pferd:

Nach v. d. Goltz:⁴³⁾

1. Für Futter	348,47 M. = 49,80 Ztr. Rogg.
2. „ Einstreu	25,55 „ = 3,65 „ „
Latus	374,02 M. = 53,45 Ztr. Rogg.

⁴²⁾ Thaer: „Grundsätze etc.“ 1880 § 173 Anm.

⁴³⁾ „Taxationslehre“ S. 123.

Transport 374,02 M. = 53,45 Ztr. Rogg.					
3. „	Unterhaltung				
	d. Geräte:				
a)	18% Abnutzung	43	„ =	6,43	„ „
b)	Hufbeschlag	20	„ =	2,86	„ „
4.	10% Abnutzung				
	d. Pferdek. ap.	35	„ =	5,00	„ „
5.	Generalkosten	20	„ =	2,86	„ „
6.	Zinsen v. Betr.-Kap.:				
a)	6% d. steh. Kap.	36	„ =	5,14	„ „
b)	7% d. uml. Kap.	14,50	„ =	2,07	„ „
	Summe =	544,12	„ =	77,81	„ „
	Wartung u. Pflege				
	$\frac{1}{4}$ Knecht =	77,50	„ =	11,07	„ „
	Summe =	621,62	„ =	88,88	„ „
	ab Mist =	73,15	„ =	10,47	„ „
	bleiben Unkosten =	548,47	„ =	78,41	„ „

Nach Thaer: ⁴⁴⁾					
1.	Für Futter	449	# =	40,41	Ztr. R. ⁴⁵⁾ (42,55)
2.	Zins. d. Ankaufskap. =	24	„ =	2,16	„
3.	Jährliche Abnutzg. =	48	„ =	4,32	„
4.	Halber Hufbeschlag =	14	„ =	1,26	„
5.	Abnutzg. u. Reparat.				
	v. Geschirr u. Werkz. =	90	„ =	8,10	„
6.	$\frac{1}{4}$ Knecht =	112,5	„ =	10,12	„
7.	Tagelöhner bei zwei-				
	spänniger Arbeit =	37,5	„ =	3,38	„
	Summe 1 — 5 =	625	„ =	56,25	„ (58,39)
	„ 1 — 7 =	775	„ =	69,75	„ (71,80)

Nach Block: ⁴⁶⁾					
a)	Verzinsungen:				
1.	vom Pferdek. apital =	3,30	Ztr. R.		
2.	des Baukapitals =	1,94	„		
3.	des Gerätekapitals =	1,41	„		
	Latus	6,65	Ztr. R.		

⁴⁴⁾ „Grundsätze“ § 173.

⁴⁵⁾ Das Futter nach Nährstoffeinheiten nach v. d. Goltz umgerechnet beträgt 42,55 Ztr. R.

⁴⁶⁾ „Mitteilungen“ Bd. III Seite 7 § 32.

	Transport	6,65	Ztr. R.
b) Jährliche Ernährung:			
1. Futter	=	41,94	„ ⁴⁷⁾ (45,91)
2. Einstreu	=	2,54	„ (3,41)
c) Instandhaltung und Unglück (Versichr.):			
1. des Pferdes	=	6,60	„
2. der Stallung	=	0,59	„
3. der Ackergeräte	=	7,05	„
d) Hufbeschlag, Wagen-			
schm., Stallbeleuchtg.	=	2,80	„
Summe	=	68,07	„ = (72,91)
e) Wartg. u. Anspanng.	=	17,18	„
Summe	=	85,25	„ = (90,09)
ab Wert des Mistes	=	6,01	„
bleiben Unkosten	=	79,24	„ = (84,07)
Nach Kleemann: ⁴⁸⁾			

für schwere Pferde		für leichte Pferde	
Abnutzung	= 6,30 Ztr.	= 5,04 Ztr. R.	
Zins. f. d. Pferdekap.	= 1,89 „	= 1,51 „	
Instandhaltg. u. Ver-			
zins. der Geräte	= 8,72 „	= 6,30 „	
dito des Geschirrs	= 2,57 „	= 2,31 „	
Hufbeschlag	= 2,10 „	= 1,26 „	
Wagen- u. Geschirr-			
schmiere	= 0,84 „	= 0,63 „	
Beleucht., Salz, Arzt,			
Arznei	= 0,84 „	= 0,84 „	
Verzins. u. Amortis.			
des Stalles	= 2,73 „	= 2,73 „	
Ernährung	= 58,84 „ = (58,75)	= 44,20 „ = (44,05)	
Summe	= 84,83 „	= 65,32 „	
Streu	= 2,83 „ = (3,77)	= 2,10 „ = (2,8)	
Summe	= 87,66 „	= 67,42 „	
ab Wert d. Mistes	= 14,96 „	= 11,18 „	
	72,70 „	= 56,24 „	
Wartung und Pflege	= 24,90 „	= 19,54 „	
bleiben Unkosten	= 97,60 „	= 75,78 „	

⁴⁷⁾ Die eingeklammerte Zahl bedeutet den Roggenwert nach den Äquivalentzahlen von v. d. Goltz berechnet.

⁴⁸⁾ „Encyklopädie“ § 58.

Es betragen die Unkosten der Pferdehaltung demnach mit Ausnahme des Aufwands für Wartung und ungerechnet den Stallmist, der von den verschiedenen Autoren sehr verschieden bewertet wird, nach

v. d. Goltz.	Thaer	Block	Kleemann
77,81 Ztr.	58,39 Ztr.	72,91 Ztr.	87,86 f. schwere, 67,42 f. leichte Pferde.

Es sind bei Thaer und Block die nach Goltz umgerechneten Futterwertzahlen angenommen. Nach dem gereichten Futter muß das von Block zu Grunde gelegte Pferd auf 9 Ztr. lebend, die den Kleemannschen Zahlen zu Grunde gelegten Pferde auf 11,2 resp. 8,3 lebend geschätzt werden

Durch Division mit den resp. Zahlen erhält man die jährlichen Unkosten pro Zentner lebend. Diese betragen nach

v. d. Goltz	Thaer	Block	Kleemann
7,78	6,48	8,10	7,83 resp. 8,13 Ztr. R.

Diese Zahlen lassen sich zu einer noch größeren Gleichmäßigkeit bringen, wenn man untersucht, wodurch die Abweichungen hervorgerufen sind.

Zunächst nimmt v. d. Goltz das Futter etwas geringer an und zwar um 3 Ztr. pro Jahr, als es der Wolffschen Norm entspricht. Für den Zentner lebend erhöhen sich, wenn man dies berücksichtigt, die Kosten per Jahr um 30 fl. . Die Gesamtkosten betragen dann 8,08 Ztr., also fast genau soviel, wie Kleemann und Block angeben.

Die Thaersche Zahl bleibt bedeutend hinter den übrigen zurück. Den Grund finden wir darin, daß Thaer die Streu, die Generalkosten und die Zinsen des Geschirr- und Gerätekapitals nicht rechnet und ferner nur den halben Hufbeschlag ansetzt. Setzt man die entsprechenden Zahlen, nach v. d. Goltz aber auf 9 Ztr. lebend berechnet, mit 3,30, 2,58, 5,0 und 1,26, Summe 12,14, in die Thaersche Tabelle ein, so erhält man die jährlichen Unkosten in der Höhe von 70,53 Ztr. oder pro Zentner lebend 7,84 Ztr. Roggen.

Es betragen somit die jährlichen Unkosten pro Ztr. lebend nach:

v. d. Goltz	Thaer	Block	Kleemann
8,08	7,84	8,10	7,83 resp. 8,13 Ztr. R.

Diese Übereinstimmung ist sicher keine zufällige. Sie mußte nach den oben gemachten Betrachtungen vorhanden sein. Wir sind durch dieselbe berechtigt, die Unkostenberechnung der Pferdehaltung in Roggen und nach Zentner lebend in all den Fällen vorzunehmen,

in welchen nicht ganz abnorme Verhältnisse der Pferdehaltung vorliegen.

Zu der folgenden Tabelle benutzte ich die Zahl v. d. Goltz', wie sie unter Erhöhung der Fütterung nach der Wolffschen Norm festgestellt ist. Den Wert des Mistes, der von derselben noch in Abzug zu bringen ist, ermittle ich, da ich von der von Goltz angegebenen Zahl wegen der erfolgten Erhöhung der Futterration absehen muß und weil die Angaben der älteren Schriftsteller unzuverlässig und sehr auseinandergehend sind, unter Zugrundelegung der von Wolff für 1000 $\mathcal{Z}$. lebend ermittelten Menge nach der im II. Kapitel ausgeführten v. d. Goltzschen Methode.

Es beträgt die Menge des von einem Pferde bei mittlerer Fütterung produzierten frischen Stallmistes pro 1000 $\mathcal{Z}$. lebend und pro Jahr 193 Ztr. Den Verlust aufserhalb des Stalles nehme ich nur zu 20% an, da ein großer Teil des aufserhalb des Stalles erzeugten Mistes direkt auf den Acker oder doch auf den Hof fällt. Der Verlust aufserhalb des Stalles beträgt also 37 Ztr.

$$193 - 37 = 156 \text{ Ztr. } \dot{\text{a}} 48,1 \text{ Pf.} = 75,04 \text{ M.}$$

Roggenpreis 7 M. = 10,7 Ztr. Roggen,
pro Ztr. lebend ist der Wert des Stallmistes 1,07 Ztr. Roggen.

Nach Abzug des Stallmits betragen die jährlichen Unkosten exkl. Wartung und Pflege für den Zentner lebend 7,01 oder rund 7 Ztr. Roggen.

Unter Zugrundelegung dieser Zahl sind die folgenden Tabellen berechnet.

Jährliche Unkosten exkl. Wartung und Pflege.					
Gewicht des Pferdes		bei einem Roggenpreis von			
in Ztr.	Ztr. Roggen	6 M.	7 M.	8 M.	
8	56	336 „	392 „	448 „	
9	63	378 „	441 „	504 „	
10	70	420 „	490 „	560 „	
11	77	462 „	539 „	616 „	
12	84	504 „	588 „	672 „	
13	91	546 „	637 „	728 „	
14	98	588 „	686 „	784 „	
15	105	630 „	735 „	840 „	

Tägliche Unkosten exkl. Wartung und Pflege in Mark.

Ge- wicht		pro Jahrestag			pro Arbeitstag (260) *)			
		bei einem Roggenpreis von			bei einem Roggenpreis von			
Ztr.	in Roggen	6 M.	7 M.	8 M.	in Roggen	6 M.	7 M.	8 M.
8	15,34 <i>℔</i> .	0,92	1,07	1,23	21,54 <i>℔</i> .	1,28	1,51	1,72
9	17,26 "	1,04	1,21	1,38	24,23 "	1,44	1,68	1,93
10	19,18 "	1,15	1,34	1,53	26,92 "	1,60	1,85	2,15
11	21,10 "	1,27	1,47	1,69	29,61 "	1,77	2,03	2,36
12	23,02 "	1,39	1,61	1,84	32,30 "	1,93	2,20	2,58
13	24,94 "	1,51	1,74	1,99	34,99 "	2,09	2,38	2,79
14	26,86 "	1,62	1,87	2,15	37,68 "	2,26	2,56	3,01
15	28,78 "	1,73	2,01	2,30	40,37 "	2,42	2,83	3,23

Die Kosten für Wartung und Pflege sind aus den oben erörterten Gründen nicht in diesen Tabellen berücksichtigt. Sie müssen im einzelnen Fall örtlich ermittelt und den in der Tabelle enthaltenen Angaben hinzugefügt werden. Beispiel: Es betrage der gesamte Aufwand für einen Knecht, dem 2 Pferde zur Wartung und Pflege übergeben sind, 57 Ztr. Roggen per Jahr. Der Knecht sei im Durchschnitt der Jahre 40 Tage nicht mit Pferde-, sondern mit gewöhnlicher Handarbeit beschäftigt und spare der Wirtschaft mithin die Ausgabe für 40 Tagelöhnertage à 17,5 ℓ . Roggen = 7 Ztr. Roggen. Diese sind dem Pferdekonto zu gute zu schreiben. Somit belaufen sich die Knechtsarbeitskosten für 2 Pferde auf 57 Ztr. — 7 Ztr. = 50 Ztr. Roggen.

Für 1 Pferd betragen mithin die Kosten für Wartung und Pflege:

	in Roggen		in Geld	
	bei einem Roggenpreise von		bei einem Roggenpreise von	
	6 M.	7 M.	8 M.	
per Jahr	25 Ztr.	150 M.	175 M.	200 M.
per Jahrestag	6,85 ℓ .	0,411 „	0,479 „	0,548 „
per Arbeitstag (260)	9,61 „	0,577 „	0,673 „	0,769 „

Das Gewicht des Pferdes sei zu 12 Ztr., der Roggenpreis zu 7 M. angenommen. Es betragen dann

	pro Jahr		pro Jahrestag		pro Arbeitstag	
	in Rogg.	in Geld	in Rogg.	in Geld	in Rogg.	in Geld
die Unkosten pro Pferd						
exkl. Wartung etc.	84 Ztr.	588 M.	23,02 ℓ .	1,61 M.	32,30 ℓ .	2,20 M.
die Wartung und Pflege	25 „	175 „	6,85 „	0,48 „	9,61 „	0,67 „
d. Gesamtunkosten pr. Pferd	109 „	763 „	29,87 „	2,09 „	41,91 „	2,87 „

*) Die Zahl 260 entspricht ungefähr dem Mittel der mannigfachen Angaben der landwirtschaftlichen Schriftsteller.

b. Ermittlung der Kosten der Zugochsenhaltung.

Die in der Litteratur sich vorfindenden Unkostenberechnungen für Zugochsen enthalten meist die Angabe des Gewichts des der Rechnung zu Grunde gelegten Tieres. Thaer gibt dasselbe nicht an. Nach einer Anmerkung des Prof. Thaer-Giefßen zu § 174 der Grundsätze (1880) betrug dasselbe bei den der Thaerschen Kostenberechnung zu Grunde gelegten Tieren 800 *℔*. lebend.

Es betragen die jährlichen Unkosten für einen Zugochsen nach:

v. d. Goltz (für 1 1000 pfündigen Ochsen): ⁴⁹⁾

für Futter und Streu = 277,48 M. = 39,64 Ztr. R. (88,8 % der Gesamtkosten minus Mist)

Unterhaltung u. Geräte	= 16,20	„	= 2,31	„
Generalkosten	= 10,00	„	= 1,43	„
Zinsen u. Betr.-Kapital				
6% d. steh. 360 M.	= 21,60	„	= 3,09	„
7% der umlauf. 180 M.	= 12,60	„	= 1,80	„
Summe	= 337,88	„	= 48,27	„
Wartung und Pflege	= 70,00	„	= 10,00	„
Summe	= 407,88	„	= 58,27	„
ab Wert des Mistes	= 96,10	„	= 13,73	„
Unkosten min. Dünger	= 311,77	„	= 44,54	„

Nach Thaer (für 1 Ochsen von 800 *℔*): ⁵⁰⁾

bei Fütterung = 168½ *#* = 15,16 Ztr. R.

Risiko = 12 „ = 1,08 „

Geschirr = 22½ „ = 2,02 „

Summe = 203 „ = 18,26 „

Hirtenlohn = 12 „ = 1,08 „

Führer (250 T.) = 62½ „ = 5,62 „

Summe = 277½ „ = 24,96 „

Thaer ⁵¹⁾ setzt die Fütterungskosten je nach der Art der Fütterung auf 143, 152, 174 und 206½ *#* = 12,87, 14,68, 15,66 und 18,59 Ztr. R. im Durchschnitt auf 168½ *#* = 15,16 R. fest.

⁴⁹⁾ „Taxationslehre“ IV, 2, S. 124.

⁵⁰⁾ „Grundsätze“ § 182.

⁵¹⁾ „Grundsätze“ § 176.

Nach Block (Gew. ca. 900 $\mathcal{M}$): ⁵²⁾

a) Verzinsungen	=	3,67 Ztr.
b) Ernährung	=	27,69 „
c) Instandhaltung u. mögl. Unglücksfälle	=	5,55 „
d) f. Wagenschmiere, Stall- beleuchtung	=	0,55 „
Summe	=	37,46 „
Verpflegung u. Anspannung	=	15,30 „
Summe	=	52,76 „
ab Dungwert	=	12,43 „
Unkosten minus Dung	=	40,33 „

Nach Kleemann: ⁵³⁾

	Ochsengewicht 1200 $\mathcal{M}$.	Ochsengewicht 900 $\mathcal{M}$.
1. Verzins. d. Ankaufspreises	= 1,56	= 1,26 Ztr. R.
2. für Unglücksfälle	= 1,56	= 1,26 „
3. Abnutzung u. Verzins. d. Geräte	= 7,86	= 5,04 „
4. „ „ „ d. Geschirrs	= 1,26	= 0,94 „
5. Wagen- und Geschirrschmiere	= 0,42	= 0,42 „
6. Beleuchtung, Salz, Kurkosten	= 0,63	= 0,63 „
7. Verzinsung, Amortis., Versicher., 1 Stall	= 2,18	= 2,18 „
8. Ernährung	= 40,69	= 30,51 „
Summe	= 56,16	= 42,24 „
Verpflegung und Anspannung	= 21,12	= 17,15 „
Summe	= 77,28	= 59,39 „
ab Wert des Mistes	= 16,35	= 12,26 „
Unkosten minus Mist	= 60,93	= 47,13 „

Es betragen demnach die jährlichen Unkosten eines Zugochsen exkl. der Kosten für Wartung und Pflege und ungerechnet den Stallmist nach

v. d. Goltz	Thaer	Block	Kleemann
48,27 Ztr. R.	18,26 Ztr.	37,46 Ztr.	56,16 Ztr. 42,24 Ztr.

Diese Zahlen sind aber insofern noch nicht einheitlich, als der Roggenwert der Ernährung von den verschiedenen Autoren nach sehr verschiedenen Gesichtspunkten berechnet wird. Legt man der Reduktion die von v. d. Goltz angegebenen Äquivalentzahlen für die einzelnen

⁵²⁾ „Mitteilungen“ Bd. III, S. 100, § 55.

⁵³⁾ „Encyklopädie“ § 63.

Nährstoffe zu Grunde, dann erhöhen sich die von den älteren Schriftstellern angegebenen Ernährungskosten. Thaer⁵⁴⁾ rechnet als durchschnittliches Ochsenfutter per Tag 22 $\mathcal{L}$. Heu, also per Jahr 8030 $\mathcal{L}$. = 75,19 Zollzentner. Das sind nach Goltz 26,8 Ztr. Roggen per Jahr. Die von Block einer mittleren Ernährung untergelegten Futtermittel + Streu haben nach den v. d. Goltzschen Äquivalentzahlen umgerechnet einen Roggenwert von 35,84 Ztr. Die Kleemannschen Ernährungsziffern erhöhen sich auf 49,01 Ztr. R. resp. 35,44 Ztr. R.

Die jährlichen Kosten belaufen sich unter Einsetzung dieser Zahlen nach

v. d. Goltz	Thaer	Block	Kleemann
auf 48,27 Ztr.	29,9 Ztr.	45,61 Ztr.	64,44 Ztr. resp. 47,17 Ztr.
Auf einen Zentner lebend berechnet betragen die resp. Zahlen			
4,83 Ztr.	3,0 Ztr.	5,07 Ztr.	5,37 Ztr. 5,24 Ztr.

Die Zahl von Thaer kann nicht berücksichtigt werden, weil die von demselben aufgestellte Unkostenberechnung ganz unvollständig ist. Die anderen Zahlen stimmen, wenn auch nicht in dem Maße, wie die bei der Pferdekostenberechnung ermittelten, doch so überein, daß sie die Berechtigung der Unkostenberechnung nach Zentner lebend und nach Roggenwert beweisen.

Die für den Werth des Stallmistes angegebenen Zahlen weisen auf Zentner lebend reduziert eine große Übereinstimmung auf. Es geben dafür an in Roggen

v. d. Goltz ⁵⁵⁾	Block ⁵⁶⁾	Kleemann ⁵⁷⁾
im ganzen 13,73 Ztr.	12,43 Ztr.	16,35 u. 12,26 Ztr.
pro Zentner leb. 1,37 „	1,38 „	1,36 u. 1,36 „

Diese Übereinstimmung ist so groß, daß wir die Mittelzahl von Goltz = 1,37 Ztr. als absolut richtig ansehen können.

Für die Höhe der Unkosten pro Zentner und Jahr nehme ich die Angabe von Block als fast genau dem Mittel zwischen von der Goltz auf der einen und der Durchschnittszahl von Kleemann auf der andern Seite entsprechend an.

Es betragen danach die jährlichen Kosten eines Zugochsen pro Zentner lebend $5,07 - 1,37 = 3,70$ Zentner Roggen. Mit dieser Zahl als Grundlage sind die folgenden Tabellen berechnet.

⁵⁴⁾ „Grundsätze“ § 174.

⁵⁵⁾ „Taxationslehre“ IV, 2, S. 125.

⁵⁶⁾ „Mitteilungen“ Bd. II § 101.

⁵⁷⁾ „Encyklopädie“ § 62.

Jährliche Unkosten excl. Wartung und Pflege.		in Geld			
Gewicht 1 Ochsen in Ztr. Roggen		bei einem Roggenpreis von			
in Zentner		6 M.	7 M.	8 M.	
10	37	222	259	296	„
11	40,7	244,2	284,9	325,6	„
12	44,4	266,4	310,8	355,2	„
13	48,1	288,6	336,7	384,8	„
14	51,8	310,8	362,6	414,4	„
15	55,5	330,0	388,5	444,0	„
16	59,2	355,2	414,4	473,6	„
17	62,9	377,4	440,3	502,2	„
18	66,6	399,6	466,2	532,8	„

Tägliche Unkosten excl. Wartung und Pflege.		pro Jahrestag				pro Arbeitstag (225)			
Gewicht des Ochsen	in Ztr.	6 M.	7 M.	8 M.		6 M.	7 M.	8 M.	
10		61 Pf.	71 Pf.	81 Pf.		99 Pf.	115 Pf.	131 Pf.	
11		67 „	78 „	89 „		109 „	126 „	144 „	
12		73 „	85 „	97 „		119 „	138 „	157 „	
13		79 „	92 „	105 „		128 „	149 „	171 „	
14		85 „	99 „	113 „		138 „	161 „	184 „	
15		91 „	106 „	121 „		158 „	172 „	197 „	
16		97 „	113 „	129 „		157 „	184 „	211 „	
17		103 „	120 „	137 „		167 „	196 „	224 „	
18		109 „	128 „	146 „		177 „	207 „	237 „	

Für die aus der Wartung, Pflege und Anspannung der Ochsen entstehenden Unkosten gilt dasselbe, was für die entsprechende Position bei der Pferdeunkostenberechnung gesagt ist. Beispiel: Das Gespann Ochsen wird zur Arbeit einem Tagelöhner übergeben. Der Lohn desselben beträgt pro Tag 17,5 $\%$ Roggen, also für 225 Tage $225 \times 17,5 = 39,37$ Ztr. Roggen. Auf einen Ochsen entfallen somit $\frac{39,37}{2} = 19,68$ Ztr. Roggen Führerkosten. Da der Führer nicht den ganzen Tag mit der Gespannarbeit beschäftigt ist, so ist ein Teil seines Lohnes nicht dem Gespann zur Last zu schreiben. Ich mache aber diesen Abzug nicht, sondern rechne diesen Teil des Führerlohns gleich den Kosten für Wartung und Pflege, die ich nicht besonders in Anschlag bringe.

Für einen Ochsen betragen mithin die Kosten für Führer, Wartung und Pflege

in Roggen		in Geld		
		bei einem Roggenpreis von		
		6 M.	7 M.	8. M.
per Jahr	19,68 Ztr.	118,48 M.	137,76 M.	157,44 M.
„ Jahrestag	5,39 ℓ .	0,323 „	0,377 „	0,431 „
„ Arbeitstag	8,75 ℓ .	0,525 „	0,612 „	0,700 „

Die Gesamtkosten für einen Ochsen von 15 Ztr. Gewicht betragen dann bei einem Roggenpreis von 7 M.

	per Jahr		per Jahrestag		per Arbeitstag	
	in Rogg.	in Geld	in Rogg.	in Geld	in Rogg.	in Geld
Unkosten exkl. Anspan-						
nung und Wartung	55,5 Ztr. =	388,5 M.	15,21 ℓ .	106 Pf.	24,7 ℓ .	172 Pf.
Anspannung u. Wartung	19,68 „ =	137,76 „	5,39 „	37,7 „	8,75 „	61,2 „
Die Gesamtkosten für						
einen Ochsen (15 Ztr.)	75,18 „ =	526,26 „	20,60 „	143,7 „	83,54 „	233,2 „*)

Der Wert der für die durch die Zugviehhaltung entstehenden Unkosten aufgestellten Tabellen liegt auf der Hand. Mittels derselben ist es im gegebenen Falle, bei Voranschlägen aller Art, Produktionskosten- oder Reinertragsberechnungen, leicht, den für die Zugviehhaltung nötigen Aufwand annähernd genau festzustellen. Die bisher in der Litteratur vorhandenen Unkostenberechnungen waren insofern schwieriger zu benutzen, als sowohl für die Pferde wie für die Ochsenhaltung nur Durchschnitts- resp. Begrenzungszahlen und dabei keine bestimmten Anhaltspunkte für die Einschaltung zwischen den letzteren gegeben waren.

IV. Bestimmung der Höhe der Grundrente.

Unter Grundrente verstehe ich das, was Thünen⁵⁸⁾ Gutsrente nennt. Dieselbe ist zusammengesetzt aus der Rente des Bodens und den Zinsen vom Wert der Gebäude, der Einzäunungen der Bäume und der anderen Gegenstände von Wert, die vom Boden ge-

*) Die Kosten des Ochsenarbeitstags sind im Verhältnis zu den vorhin berechneten Kosten eines Pferdearbeitstags höher als die meisten übrigen Schriftsteller annehmen, weil das Gewicht des Ochsen zu 15 Ztr., das des Pferdes nur zu 12 Ztr. angenommen ist. Bei einem Ochsen-gewicht von 12 Ztr. würden sich die Kosten eines Arbeitstags auf 199,2 Pf. belaufen. Diese Zahl würde zu den oben für den Pferdearbeitstag berechneten Kosten ungefähr in dem durchschnitt-angenenommenen Verhältnis von 3 : 4 stehen.

⁵⁸⁾ „Der isolierte Staat“ Bd. I § 5 a.

trennt werden können. Sie ist wohl zu unterscheiden von der Landrente. Diese besteht in dem, „was nach Abzug der Zinsen vom Wert der Gebäude, des Holzbestandes, der Einzäunungen und überhaupt aller Wertgegenstände, die vom Boden getrennt werden können, von den Gutseinkünften noch übrig bleibt und somit dem Boden an sich angehört“. ⁵⁹⁾

Die Grösse der Grundrente wird bestimmt durch den Reinertrag des Grund und Bodens, der sich ungefähr im Pachtprice ausdrückt. Der Reinertrag ist der aus dem Gutsbetriebe entstehende Gewinn, der sich aus dem in Geld umgesetzten Rohertrage nach Abzug sämtlicher Produktionskosten inkl. der Verzinsung und Amortisation des stehenden Betriebskapitals, der Verzinsung des umlaufenden Betriebskapitals, der Amortisation des fest mit dem Grund und Boden verbundenen Gebäude- und Meliorationskapitals und der Steuern ergibt.

Wir wollen im Folgenden untersuchen, ob und wie weit der Preis des Roggens einen Einfluss auf die einzelnen die Höhe des Reinertrags bedingenden Faktoren ausübt und ob dieser Einfluss, wenn er vorhanden, gross genug ist, um es gerechtfertigt erscheinen zu lassen, die Rente in Roggen anstatt in Geld auszudrücken.

Zunächst ist es klar, dass die Höhe des in Geld ausgedrückten Rohertrags von den Preisen der Produkte abhängen muss. Erhalte ich das eine Mal, alle übrigen Bedingungen gleichgesetzt, den Ztr. Roggen mit 5 M., das andere Mal mit 7 M., und die anderen Produkte diesen Preisen entsprechend bezahlt, so ist es klar, dass die Grundrente direkt um die Preisdifferenz des Erlöses sämtlicher verkäuflicher Produkte gestiegen sein muss.

Nach den oben gemachten Ausführungen steht der Preis der gewöhnlich erzeugten pflanzlichen und tierischen landwirtschaftlichen Produkte in einem festen Verhältnis zum Roggenpreis, und insofern scheint es richtig, die Grundrente oder doch wenigstens den Rohertrag in Roggen auszudrücken. Für Handelsgewächse besteht diese Beziehung zum Roggenpreis allerdings nicht, doch ist der Prozentsatz, welchen dieselben von der überhaupt angebauten Fläche im Deutschen Reich einnehmen, so gering, dass sie bei allgemeinen Betrachtungen wohl ausser acht gelassen werden können. In Gegenden, in denen der Anbau von Handelsgewächsen eine grössere Fläche in Anspruch nimmt, wird die Grösse des Geldrohertrages natürlich nicht in Beziehung zum Roggenpreise stehen.

⁵⁹⁾ von Thünen: „Der isolierte Staat.“ Bd. I § 5a.

Nun hängt die Gröfse des Geldrohertrages zunächst von derjenigen des Naturalrohertrages ab, und dieser ist in erster Linie von der Bonität des Bodens in Gemeinschaft mit den klimatischen Verhältnissen abhängig. Von den verschiedenen landwirtschaftlichen Schriftstellern sind nun unter Berücksichtigung dieser beiden Umstände Ertragsskalen angefertigt, welche einen Anhalt für die zu erwartenden Durchschnittserträge geben. Unter Zugrundelegung dieser und des durchschnittlichen Preises der Produkte an Ort und Stelle resp. am nächsten Markttort ist es dann leicht, zeitlich den Geldrohertrag festzustellen. Handelt es sich aber darum, diesen für längere Zeiträume zu bestimmen, so ist es besser, den gesamten Rohrertrag wegen der Veränderlichkeit der Preise der landwirtschaftlichen Produkte nicht in Geld, sondern in Roggen auszudrücken. Im bestimmten Falle ist die Umrechnung auf Geld leicht vorgenommen.

Der Preis der Produkte an Ort und Stelle wird einerseits durch die Marktpreise, anderseits durch die Transportkosten bestimmt. Letztere haben sich im Laufe der Zeiten durch Änderung der Transport- und Absatzverhältnisse ganz bedeutend geändert. Gerade hierdurch ist eine Änderung des Geldrohertrages vieler Güter eingetreten, wenn auch der Naturalrohertrag derselbe geblieben ist.

Außer von der Beschaffenheit des Bodens und des Klimas hängt aber die Höhe des Naturalrohertrags in nicht unbedeutendem Mafse von der Kapitalkraft und Intelligenz des Besitzers resp. des Wirtschafters ab. Durch beide Faktoren ist besonders in den letzten 4 Dekaden der Rohrertrag im allgemeinen und im einzelnen Fall sehr gesteigert. Die Gröfse dieser Steigerung ist in den einzelnen Wirtschaften ebenso verschieden, wie die Gröfse der auf sie verwendeten Kapitalien und die Intelligenz des Wirtschafters verschieden ist. Zahlenmäfsig läfst sie sich deshalb nur im speziellen Fall und selbst hier nur sehr annähernd ausdrücken.

Wie stark durch diese Faktoren der Rohrertrag und damit auch der Reinertrag und die Rente gesteigert werden kann, ergibt sich besonders aus den staunenswerten Resultaten, welche die Rimpausche Moordammkultur und die Berliner Rieselfelder aufweisen. Ähnlich bedeutende Steigerungen des Natural- und Geldrohertrags und damit auch des Reinertrags und der Grundrente weisen die Ländereien des Oder-, Netze- und Warthebruchs nach ihrer vom Staate unternommenen Entwässerung auf. Es ergibt sich von selbst, dafs hier der Einfluß des Roggenpreises auf die Höhe des Geldrohertrags

und damit der Rente ein nur sehr sekundärer gewesen ist. Ähnlich wird es sich in sehr vielen anderen Fällen verhalten, wenn auch die lediglich auf Kapital und Intelligenz zurückzuführende Quote der Grundrente nicht so leicht erkennbar und isolierbar ist. Es wird eine Steigerung der Erträge und damit der Rente eintreten können, durch die Einführung einer besseren Organisation des Betriebs, Anlegung von technischen Nebengewerben, Meliorationen aller Art, als Entwässerung und Bewässerung, Mergelung, durch Anwendung von konzentrierten Futter- oder künstlichen Düngemitteln, Auswahl eines besseren Saatguts resp. Anwendung nur der vorzüglichsten und ertragreichsten Sorten u. s. w. Eine durch die genannten Verbesserungen bewirkte Steigerung der Erträge ist, wenn auch in verschiedenem Grade, im Laufe dieses Jahrhunderts in der deutschen Landwirtschaft eingetreten. Die Größe der Steigerung des Rohertrags ist aber in jedem einzelnen Falle verschieden und schwankt hin und her, je nach den die einzelne Wirtschaft bestimmenden Verhältnissen. Der Rohertrag kann dort, wo Kapital und Intelligenz fehlen, sogar weit unter das durchschnittliche Maß sinken. Dieses ändert aber heute noch ebenso sehr, wie es bis jetzt geändert hat, bietet deshalb also keinen Anhalt zur Bestimmung der durchschnittlichen Roherträge auf längere Zeit hinaus. Die Rente wird aber, die übrigen Umstände gleich gesetzt, mit dem Rohertrage steigen und fallen.

Das die Höhe der Rente Bestimmende sind nun aber neben den Roherträgen die Wirtschaftskosten. Auch diese sind je nach der Art der Wirtschaftsführung veränderlich. Sie stehen weder in einem bestimmten Abhängigkeitsverhältnis zum Rohertrag, noch läßt sich für ihre Höhe überhaupt eine Norm aufstellen.

Den größten Teil der Wirtschaftskosten macht der Lohn für die menschliche Arbeit aus. Dieser wird, wie wir oben sahen, am besten in Roggen ausgedrückt, hat sich aber im Laufe der Zeiten geändert. Die für dieselbe Menge von Arbeit aufgewendeten Kosten sind im Laufe der letzten Jahrhunderte, wenn auch mit Unterbrechungen, im ganzen nicht unerheblich gestiegen. Eine einheitliche Zahl für die Lohnhöhe läßt sich also nur lokal und dann auch nur für kürzere Zeitperioden feststellen.

Nun ändert aber neben der Lohnhöhe vor allem die Menge der in der einzelnen Wirtschaft erforderlichen Arbeit, welche von der Art des jedesmaligen Betriebes abhängt. Es ist besonders aus diesem Grunde unmöglich, allgemeine feste Zahlen darüber aufzustellen, wie viel Arbeitskosten zur Erzielung einer bestimmten Menge land-

wirtschaftlicher Produkte aufgewendet werden müssen. Unter einfacheren wirtschaftlichen Verhältnissen, wie sie in früherer Zeit meist vorlagen, war dies wohl möglich. Es ließen sich damals wenigstens für die einzelnen an Bodenbeschaffenheit und wirtschaftlicher Lage ähnlichen Gegenden solche Normen aufstellen. Heute wird dies nur noch in sehr beschränktem Maße möglich sein.

Nächst den Auslagen für die menschlichen Arbeitskräfte nehmen die durch die Zugviehhaltung entstehenden Unkosten den größten Teil der Produktionskosten für sich in Anspruch. An und für sich war der Roggen ja ein sehr gutes Wertsmaß für die durch die Zugviehhaltung entstehenden Ausgaben, soweit es sich um die Berechnung derselben pro Stück resp. pro Zentner lebend handelt. Würste man bestimmt, welche Anzahl von Zugtieren für die verschiedenen Wirtschaftssysteme ein für allemal nötig wären, dann würden sich die Unkosten für die Zugviehhaltung direkt in Roggen berechnen und ausdrücken lassen. Es sind zwar von fast allen landwirtschaftlichen Schriftstellern Normen für die Größe der Zugviehhaltung je nach der verschiedenen Intensivität der Betriebe aufgestellt. Diese geben aber alle keinen festen Anhalt, weil sie mehr oder weniger lokale Verhältnisse berücksichtigen und je nach diesen der Begriff: intensiv oder extensiv verschieden ist, auch im Lauf der Zeit sich lokal geändert hat.

Ferner erfordert die Verzinsung und Amortisation der Betriebskapitalien einen großen Teil des Produktionsaufwandes. Über die Größe dieser Kapitalien gibt es in der landwirtschaftlichen Litteratur zahlreiche Angaben, ebenso darüber, wie hoch die Verzinsung und Amortisation derselben zu rechnen ist. Es sind aber die Angaben über die Höhe der Betriebskapitalien für die verschiedenen Zeiten nicht gleichmäßig — die erforderlichen Betriebskapitalien sind im allgemeinen mit der zunehmenden Intensivierung der Betriebe gewachsen, und damit haben sich auch die Ansichten über größere oder geringere Intensivität eines Betriebssystems geändert — und ferner weichen dieselben auch örtlich voneinander ab.

Die Höhe des Roggenpreises kann deshalb nur einen sehr relativen Einfluß auf die Bestimmung der Höhe der Betriebskapitalien ausüben.

Der Preis der Gebäude und damit die denselben zuzuschreibende Amortisationsquote ist in all den Fällen, in denen sich die Herstellungskosten in der Hauptsache nach der Höhe des Tagelohns richten, wie das so häufig auf dem Lande der Fall ist, wenn die Roh-

materialien für die Gebäude sich auf dem betreffenden Gute vorfinden, von dem Roggenpreis abhängig, da dieser die Höhe des Tagelohns bestimmt.

Es ergibt sich aus dem Gesagten, daß der Preis des Roggens einen wesentlichen Einfluß auf die Höhe einzelner der Faktoren, aus welchen sich die Grundrente ableitet, ausübt, mit anderen Worten, daß die Grundrente, soweit sie von diesen bestimmt wird, je nach dem Preise des Roggens variabel ist. Diese hierdurch bewirkte Veränderlichkeit der Höhe der Grundrente wird aber aufgehoben, wenn man sie in Roggen anstatt in Geld fixiert.

Einige die Höhe der Grundrente beeinflussende Faktoren lassen sich aber in ihrer Wertshöhe weder in Geld noch in Roggen festsetzen. So alle die durch Intelligenz, Thatkraft und Kapitalaufwand des Besitzers oder Wirtschaftern erzielten Steigerungen der Erträge, besonders aber die durch Veränderungen der wirtschaftlichen Lage bewirkten Umänderungen in der Betriebsorganisation. Bleiben bei solchen Änderungen der Rohertrag und die Produktionskosten unverändert, oder ist durch die Änderung der wirtschaftlichen Lage keine Neuorganisation des Betriebes nötig, bleibt alles beim alten, dann wird sich die Steigerung der Rente direkt durch die Steigerung des Preises der Produkte, also des Roggens ausdrücken. Der Roggen ist also in solchen Fällen ein konstantes Wertsmaß, das Geld bietet ein solches nicht.

Eine feste, in ihrer realen Höhe stets gleichbleibende Grundrente existiert, wie aus dem Vorhergehenden hervorgeht, nicht. Es ist deshalb unmöglich, eine der Grundrente entsprechende Pachtsumme für längere Zeit zu fixieren. Da aber die Höhe des Roggenpreises in hohem Maße die Höhe der Grundrente beeinflusst, so scheint es richtiger, diese überhaupt in Roggen als in Geld zu bemessen, aber in Geld nach dem durchschnittlichen Roggenpreise zu bezahlen. Der Fehler, welcher durch die eingangs dieser Arbeit festgestellte Wertsverminderung des Geldes entsteht, wird wenigstens, weil der Sachwert des Roggens im Laufe der Zeiten immer derselbe ist, aufgehoben.

Daß eine Festsetzung der Grundrente in Roggeneinheiten viel gerechter als eine solche in Geld ist, wurde schon lange anerkannt. So wurde schon anfangs des vorigen Jahrhunderts in Preußen die Höhe der mannigfachen Renten und Abgaben, die ursprünglich in natura zu entrichten gewesen waren, nach den durchschnittlichen Marktpreisen berechnet. Friedrich Wilhelm I.⁶⁰⁾ setzte nach diesen

⁶⁰⁾ S. J. Conrad in „Conrads Jahrbüchern. Neue Folge“ Bd. 15 p. 314.

die Höhe der Domänenpachten fest. Adam Smith ⁶¹⁾ sagt darüber: „Die in Getreide ausbedungenen Renten haben ihren Wert weit besser bewahrt als die in Geld ausbedungenen, selbst wenn der Nennwert der Münze keine Änderung erlitten hätte. Durch eine Parlamentsakte aus dem 18. Regierungsjahre Elisabeths wurde verordnet, daß der dritte Teil des Pachtzinses aller Universitätsgüter in Getreide ausbedungen werden solle, das entweder in natura oder nach dem Marktpreis zu entrichten sei. Das Geld, welches aus dieser Getreiderente einkommt, beträgt, obgleich ursprünglich nur ein Drittel des Ganzen, nach Dr. Blackstone gegenwärtig in der Regel beinahe das Doppelte der andern zwei Drittel.“

In Mecklenburg-Schwerin wird heute noch mit vollem Recht die Pacht der ritterschaftlichen Bauern nach der vom 1. Januar 1862 datierten „Verordnung, betreffend die Regulierung der bäuerlichen Verhältnisse in den Gütern der Ritter- und Landschaft“ unabänderlich in einem Kornkanon, der nach zwanzigjährigen Durchschnittspreisen in Geld bezahlt wird, festgesetzt. ⁶²⁾

Die Idee, welche diesen Maßnahmen zu Grunde lag, war ja, wie wir sahen, entschieden richtig. Die Durchführung derselben in England aber insofern fehlerhaft, als, wie es mir nach der vorerwähnten Angabe scheint, der Pachtzins von Jahr zu Jahr je nach dem Getreidepreise variabel war. In schlechten Erntejahren, in denen das Getreide teuer, wurde dadurch der Pächter doppelt getroffen. Einmal durch die schlechte Ernte, zweitens dadurch, daß der Geldwert des Naturaldrittels der Pacht noch höher war als sonst. Bei solchen Festsetzungen mußte der Geldwert des Naturaldrittels natürlich nach Durchschnittspreisen bestimmt werden.

Adam Smith betont auch gleich nach der angeführten Stelle, daß der Wert einer Getreiderente sich zwar von Jahrhundert zu Jahrhundert viel weniger als der einer Geldrente ändere, dafür aber von Jahr zu Jahr um so mehr schwanke. Dies gilt auch heute noch, wenngleich dadurch, daß das einzelne Land nicht mehr abgeschlossen ist, sondern an der Weltwirtschaft teilnimmt — und zwar je mehr dies geschieht — eine größere Gleichmäßigkeit in den Getreidepreisen eingetreten ist.

⁶¹⁾ „Untersuchungen über das Wesen etc.“ Deutsch von F. Stöpel. Bd. I p. 47 ff.

⁶²⁾ H. Paasche: „Die rechtliche und wirtschaftliche Lage des Bauernstandes in Mecklenburg-Schwerin“ in den Schriften des Vereins für Sozialpolitik: „Die bäuerlichen Verhältnisse Deutschlands.“ 1883.

Auch Albrecht Thaer⁶³⁾ will bei lange andauernden Pachten, besonders bei Erbpachten den Pachtpreis in Getreide festgesetzt und nach dem durchschnittlichen Getreidepreis einer längeren Reihe von Jahren, wobei abnorme Jahre nicht berücksichtigt werden, bezahlt wissen. Eine Bezahlung in natura wäre nicht angezeigt, weil das Pachtquantum in dem einen Jahre von hohem, in dem andern von geringem Werte sein könne. Denn der Wert des Getreides ändere von einem Jahr zum anderen noch stärker als der des Geldes. In längeren Perioden dagegen halte er sich mit allen wahren Bedürfnissen des Lebens im Gleichgewicht, weil durch ihn der Arbeitspreis im allgemeinen bestimmt werde.

Unter den landwirtschaftlichen Schriftstellern, welche die Landrente in Roggen — natürlich in Geld nach dem Durchschnittspreis bezahlt — festsetzen wollen, nimmt Block die erste Stelle ein. Er stellt sowohl die Rohertrags- als die Produktionskostenberechnung nach Roggeneinheiten und zwar in ganz mustergültiger Weise an. Er berücksichtigt auch dabei die nicht direkt abschätzbaren Werts erhöhungen, geht aber hierin offenbar zu weit. Was Kapital und Intelligenz vermag, wieweit die Thätigkeit dieser Faktoren den Grundwert erhöhen und wieweit sie sich durch eine höhere Verzinsung der Betriebskapitalien bezahlen, läßt sich zahlenmäßig nicht feststellen.

Block verfährt bei Ermittlung des Reinertrags folgendermaßen:

Er reduziert nach den von ihm durch die Erfahrung festgestellten Äquivalentzahlen den ganzen Rohertrag auf Roggen. Dabei vermindert er aber den Wert sämtlicher nicht direkt verkäuflicher Futter- und Einstreumittel, zu denen er auch die Kartoffeln rechnet, um 10 %. Dies, weil bei der Ausnutzung der Futtermittel zum Erzeugnis tierischer Produkte, von Zugleistung und von Dünger in den meisten Wirtschaften Verluste unvermeidlich wären.

Zu den Ausgaben, die er ebenfalls sämtlich in Roggen ausdrückt, rechnet er:

1. Den erforderlichen Sameneinfall.
2. Die Ackerbestellungskosten inkl. Ernte und Düngereinfuhr (bei einer bestimmten Entfernung).
3. Die Kosten der benötigten Spannarbeit exkl. der Feldbestellung.
4. Handarbeitskosten für Gesinde und Tagelöhner.

⁶³⁾ „Grundsätze“ § 130.

5. Kosten der benötigten Wirtschaftsgebäude und deren komplette Instandhaltung [Verzinsung, Reparatur und Amortisation]. Er rechnet hier nur die Scheunen, Speicher, Schuppen- und Vorratsräume, deren Wert er $\frac{3}{4}$ des durchschnittlichen Werts der Ernte gleichsetzt.

Die Kosten der Instandhaltung der Stallungen [im Wert von 125 % des Wertes sämtlicher Futter- und Einstreumittel, welche Ackerbau und Wiesen jährlich liefern] und der Wohnung des Wirtschafers, des Gesindes und der Tagelöhner läßt er hier fort, weil dieselben schon bei anderen Positionen mitgerechnet sind.

6. Veranschlagung der Gefahr und Unglücksfälle, ausgenommen des event. Feuerschadens für Ställe und Wohnungen und der Unglücksfälle für Zug- und Nutzvieh, weil diese schon unter anderen Positionen berücksichtigt sind.

7. Administrationskosten.

8. Abgaben an Kirche und Schule.

9. Kommunalabgaben.

10. Königliche Steuern.⁶⁴⁾

Aus der Differenz der Einnahmen und Ausgaben findet Block den Wert derjenigen Rente, welche das Gut bei vollem Betriebe gewährt.

Nun kann es sich aber darum handeln, den Gewinn, der durch Kapital und Intelligenz entsteht, auszuscheiden und die Rente zu ermitteln, welche Grund und Boden ohne Kultur und Düngung geben würde. Block rechnet dazu von dem aus der Rente ermittelten Kapitalwert noch jenes Betriebskapital ab, welches anzuwenden ist, um den Acker in solchen Zustand zu versetzen, daß er die veranschlagten Ernten zu bringen vermag. Von dem so ermittelten Kapital ist dann die landesübliche Verzinsung als Rente zu rechnen.

Dies Betriebskapital würde sich nach Block im Monat Juni folgendermaßen zusammensetzen:⁶⁵⁾

1. Aus den Ackerbestellungskosten.
2. Aus dem Samenbedarf aller Art.
3. Aus dem fehlenden Ernteertrag im ersten Jahr.
4. Aus dem den Äckern fehlenden Dünger.
5. Aus den Abgaben, Steuern und Administrationskosten, da diese geleistet werden müssen, gleichviel ob der Acker eine Rente trägt oder nicht.

⁶⁴⁾ Block: „Mitteilungen u. s. w.“ Bd. III § 110.

⁶⁵⁾ „Mitteilungen“ Bd. III § 110.

6. Aus den jährlichen Zinsen, welche das Grundstück tragen soll.

Wäre dies von Block vorgeschlagene Verfahren allgemein durchführbar, dann hätten wir die Möglichkeit, die einfache Grundrente isoliert von den Zinsen der Betriebskapitalien auszudrücken. Eine solche Isolierung der Grundrente ist aber nur möglich, wenn man durch langjährige ganz genaue Berechnung des Betriebserfolges in seinen einzelnen Zweigen bei gleichmäßigem Betriebe sich über die Einwirkung der verschiedenen Betriebsfaktoren einen ganz genauen zahlenmäßigen Aufschluß zu verschaffen vermag.

Auch Johann Heinrich von Thünen legt in seinem „Isolierten Staat“ seiner Landrentenberechnung zum größten Teil den Roggen als Preismaß unter, weil die Höhe der Landrente sich mit dem Getreidepreis ändert und er diese Änderung ausschließen will. Thünen nimmt ein festes Wertsverhältnis zwischen den Produkten des Ackerbaues untereinander und zwischen diesen und den Produkten der Viehzucht an. Er rechnet danach den gesamten Rohertrag in Korn um.

Die Ausgaben lassen sich nach ihm nicht gänzlich in Korn ausdrücken. Er sagt darüber Band I p. 7 ff.: „Von den Bestellungs-, Ernte- und allgemeinen Kulturskosten besteht ein Teil geradezu aus Korn, ein zweiter Teil aber wird durch Korn und Geld zusammen bezahlt. So richten sich z. B. der Tagelohn des gewöhnlichen Arbeiters und die Arbeitspreise des Handwerkers nicht ganz nach dem Kornpreise. Aber sie sind teurer in der Gegend, wo der Mittelpreis des Korns hoch ist, wohlfeiler, wo dieser niedrig ist. Diese Ausgaben müssen also durch Roggen und Geld zugleich, und zwar in dem Maße, als jedes in dem Preise der Arbeit enthalten ist, ausgedrückt werden. Der dritte und letzte Teil dieser Ausgaben ist von dem Getreidepreise ganz und gar unabhängig, z. B. Salz, alle Metalle, Tuch u. s. w. — Welcher Anteil der ganzen Ausgabe durch Geld und wieviel davon durch Korn zu bezahlen und auszudrücken sei — das muß notwendig für jedes Land und für jede Provinz verschieden sein, je nachdem sie mehr oder weniger die verschiedenen nötigen Bedürfnisse selbst erzeugt.“ „Es ist also dieses Verhältnis für jeden einzelnen Ort zu ermitteln und gemäß desselben zu rechnen.“

Thünen setzt dasselbe zu $\frac{3}{4}$ in Korn und $\frac{1}{4}$ in Geld fest und gibt danach folgendes Beispiel:⁶⁶⁾

Der Rohertrag beträgt 3930 Scheffel Korn.

⁶⁶⁾ „Der isolierte Staat.“ S. 31.

Die Produktionskosten belaufen sich auf 2220 Scheffel und 747 Thaler. Der Reinertrag also 1710 Scheffel minus 747 Thaler. Die Geldrente beträgt bei einem Preise des Scheffels Roggen von

$$2 \text{ Thaler } 3420 - 747 = 2673 \text{ Thaler,}$$

$$1\frac{1}{2} \text{ „ } 2565 - 747 = 1818 \text{ „}$$

$$1 \text{ „ } 1710 - 747 = 963 \text{ „}$$

$$\frac{1}{2} \text{ „ } 855 - 747 = 108 \text{ „}$$

Die Rente wird null, wenn 1710 Scheffel 747 Thaler kosten.

Es ergibt sich aus obigen Zahlen, daß die Rente in einem viel stärkeren Verhältnis als der Kornpreis ab und zu nimmt.

Das Verfahren von Thünens ist für allgemeine Wirtschaftsanschläge nicht anwendbar, da es unmöglich ist, im voraus festzustellen, wie groß der in Roggen und wie groß der in Geld ausdrückbare Teil der Produktionskosten ist. Und wenn dies auch möglich wäre, so ist auch nach diesem Verfahren die Ermittlung und Festsetzung einer sich stets gleichbleibenden Grundrente unmöglich, da, wie schon erwähnt, die Faktoren Kapital und Intelligenz einen großen Einfluß auf die Gestaltung dieser ausüben und zahlenmäßig überhaupt gar nicht festzustellen sind, und weil ferner das Verhältnis des in Korn und des in Geld auszudrückenden Teiles des Rohertrags im Laufe der Zeiten sich ändern wird.

Das Verfahren von Thünens ist ja an sich unanfechtbar und theoretisch entschieden auch dem von Block vorzuziehen. Aber selbst bei speziellen Ertragsveranschlagungen, denen eine sorgfältige Buchführung zu Grunde liegt, ist es sehr schwierig, die Höhe der nicht in Korn, sondern in Geld zu bemessenden Ausgaben festzustellen.

Der hohe praktische Wert der Thünenschen Rechnung besteht darin, daß wir aus derselben sehen, daß die Rente in stärkerem Verhältnis steigen und fallen muß als der Preis des Roggens selbst bei gleichbleibenden Roherträgen und Produktionskosten.

Die Bestätigung der Regel finden wir, wenn wir bei Annahme, daß $\frac{1}{3}$ oder die Hälfte der Produktionskosten in Geld gezahlt werden müssen, ähnliche Reihen erhalten.

Die Produktionskosten betragen, wenn man sie zu $\frac{2}{3}$ in Roggen und $\frac{1}{3}$ in Geld annimmt, in dem Thünenschen Beispiel 2027 Scheffel Roggen und 996 Thaler. Es ist also die Landrente = $3930 - 2027 \text{ Scheffel} - 996 \text{ Thaler} = 1903 \text{ Scheffel} - 996 \text{ Thaler}$ zu rechnen. Sie beläuft sich mithin bei einem Roggenpreis von

$$2 \text{ Thalern auf } 3806 - 996 = 2810 \text{ Thaler,}$$

$$1\frac{1}{2} \text{ „ „ } 2854 - 996 = 1860 \text{ „}$$

1 Thaler auf 1903 — 996 = 907 Thaler,
 $\frac{1}{2}$ „ „ 951 — 996 = — 45 „

Werden die Produktionskosten zur Hälfte in Geld bestritten, ergibt sich folgende Reihe. Bei einem Preis des Scheffels Roggen

von 2 Thalern ist die Rente 1790 Thaler,
 „ $1\frac{1}{2}$ „ „ „ 969 „
 „ 1 „ „ „ 148 „

Wir haben durch diese Rechnung einen Erklärungsgrund mehr für die Thatsache, daß der Preis von Grund und Boden in weit stärkerem Maße gestiegen ist wie der mittlere Roggenpreis.

Die diese Thatsache konstatierenden Tabellen entlehne ich dem Aufsatz von J. Conrad über Landwirtschaft in Schönbergs Handbuch der politischen Ökonomie.⁶⁷⁾

Durchschnittspreis der Hufe in Mecklenburg Schwerin					10jährige Durchschnittspreise des Roggens zu Rostock		
		der Lehngüter		der Allodialgüter	100 kg		
Jahrzehnt	M.	Verhältnis	M.	Verhältnis	Jahrzehnt	M.	Verhältnis
1770—1779	19 226	100	20 412	100	1771—1780	8,72	100
1780—1789	24 993	127,3	25 227	123,5	1781—1790	9,44	108,3
1790—1799	50 421	256,9	49 740	143,6	1791—1800	11,95	137,6
1800—1809	71 016	361,8	67 608	331,7	1801—1810	16,68	191,3
1810—1819	41 292	210,4	44 067	215,9	1811—1820	12,19	139,9
1820—1829	45 252	230,6	45 303	221,9	1821—1830	6,46	85,5
1830—1839	56 136	286,0	63 635	311,7	1831—1840	2,71	111,3
1840—1849	90 492	461,0	93 315	457,1	1841—1850	11,64	133,5
1850—1859	113 216	576,9	118 696	581,5	1851—1860	15,40	176,6
1860—1869	152 341	776,2	180 441	884,0	1861—1870	14,73	168,8
1870—1878	133 046	677,4	158 254	775,2	1871—1879	15,68	179,0

Durch Umrechnung dieser Angaben in Doppelzentner Roggen erhält man folgende Reihen:

Durchschnittspreise in Ztr. Roggen pro Hufe		
Jahr	der Lehngüter	der Allodialgüter
1770—1779	2 205 = 100	1 317 = 100
1780—1789	2 648 = 120	2 672 = 115
1790—1799	4 220 = 191	4 162 = 179
1800—1809	4 257 = 193	4 053 = 175
1810—1819	3 387 = 154	3 697 = 159
1820—1829	6 066 = 275	6 072 = 262
1830—1839	5 781 = 262	6 553 = 282
1840—1849	7 897 = 358	8 143 = 351
1850—1859	7 348 = 333	7 707 = 332
1860—1869	10 342 = 469	12 250 = 529
1870—1879	8 485 = 358	10 092 = 435

⁶⁷⁾ Bd. II p. 232.

Ein Vergleich der von Conrad gelieferten Verhältniszahlen des Geldpreises und dieser auf den Roggengüterpreis bezüglichen Zahlen ergibt den Vorteil der Wertsbemessung des Grund und Boden in Roggen. Denn während die Geldpreise des Bodens um 577,4 resp. 675,2 % gestiegen sind, haben sich die Roggenpreise desselben nur um 285 resp. 335 %, also um die Hälfte der obigen Prozentzahlen geändert.

Conrad⁶³⁾ gibt ferner die Preiszahlen der Pachtbeträge der Domänen für die einzelnen Provinzen Preussens und den Staat im Ganzen pro ha exkl. Unland in Mark von 1849—1884 an. Ich gebe nur die Zahlen für den ganzen Staat wieder:

Es betrug	1849	1864	1869	1879	1884
das Pachtgeld pro ha	13,9 M.	20,23 M.	26,41 M.	35,53 M.	38,30 M.
1849 = 100	100 „	145,5 „	190,0 „	256,3 „	275,5 „

Zum Vergleich füge ich die Durchschnittspreise des Roggens aus den 7 Jahren, welche den von Conrad angeführten vorangegangen sind mit ihren Relativzahlen an.

Es kostete	1841—48	1856—63	1861—68	1871—79	1876—83
1 Ztr. Roggen	6,17 M.	7,35 M.	7,89 M.	8,57 M.	8,11 M.
1841—48 = 100	100 „	119 „	128 „	141 „	131 „

Drückt man wieder die Pacht in Roggen aus, so erhält man wieder eine geringere Abweichung in den Prozentzahlen und damit den Beweis der größeren Brauchbarkeit des Roggens gegenüber dem Geld zur Preisbemessung des Werts ländlicher Grundstücke.

Es betrug die Roggenpacht in ha i. Ztr. R.:

	1849	1864	1869	1879	1884
	2,24	2,75	3,35	4,15	4,72
1849 = 100	100	123	149	185	211

Während also der Pachtpreis der preussischen Domänen in Geld von 1849—79 um 156 % stieg, betrug die Steigerung desselben in Roggen ausgedrückt nur 85 %.

Zieht man die für 1884 angegebenen Preise in Betracht, so ergibt sich eine Preissteigerung der Pacht von 175,54 % in Geld oder 111 % in Korn in dem Zeitraum von 1849—84.

Es ist nun stets die Erfahrung gemacht, daß eine steigende Tendenz der Getreidepreise regelmässig von einer Steigerung der Kauf- und Pachtpreise der Landgüter begleitet wird, daß aber ein Zurückgehen des Wertes der Landgüter nicht bei jedem Rückgang

⁶³⁾ Schönbergs Handbuch.“ Bd. II § 232.

in den Getreidepreisen, sondern nur dann stattfindet, wenn dieser Rückgang von längerer Dauer ist.⁶⁹⁾

Hiermit erklärt sich auch das weitere Steigen der Güterpreise bei fallenden Kornpreisen im angezogenen Fall. Der Grund der Erscheinung ist darin zu suchen, daß die Käufer resp. Pächter, welche bei fallenden Kornpreisen pachten oder kaufen wollen, meist von der durch die bisherige Erfahrung berechtigten Annahme ausgehen, daß der Preisrückgang nur ein vorübergehender sein wird und daß sie durch baldiges um so größeres Steigen der Preise wieder werden entschädigt werden.

Auf die Höhe der Bestimmung der Gutspreise hat außerdem noch der landesübliche Zinsfuß einen bedeutenden Einfluss. Fällt dieser, dann werden die Preise der Güter steigen. Ein Gut, welches bei einem landesüblichen Zinsfuß von 5 % 1000 Ztr. Roggen Pacht oder Reinertrag gibt, repräsentiert einen Wert von 20 000 Ztr. Roggen; bei einem Zinsfuß von 3 % dagegen den Wert von 33 333 Ztr. Roggen. Auf die Höhe der Pachten hat dies ja keinen Einfluss. Die Pacht wird lediglich nach dem Reinertrag bemessen.

Bei Zusammenfassung des in diesem Kapitel Gesagten erhält man folgendes Resultat:

1. Eine Fixierung der Grundrente auf lange Zeit ist unmöglich. Dieselbe ändert sich mit der Zeit nicht nur in ihrer nominellen, sondern auch in ihrer realen Höhe,

a) weil die Erträge je nach dem Kapital und der Intelligenz des Wirtschafters sich stark ändern und zwar im großen und ganzen, ebenso wie diese zunehmen,

b) weil der glückliche Erfolg mancher Verbesserungen, der höhere Ertrag verbesserter Wirtschaftssysteme und vielleicht nur die Ahnung einer noch höheren Vollkommenheit und eines den jetzigen weit übersteigenden Ertrages, dann aber auch die größere Neigung und Applikation zum Landleben, die unter der gebildeteren Klasse entstanden ist,⁷⁰⁾ den Kaufpreis über die dem Ertragswert entsprechende Höhe hat steigen lassen;

c) weil die Rente nicht gleichmäÙig mit dem Wert der Produkte, sondern stärker steigt, wie Thünen nachgewiesen hat.

2. Als Annäherungsverfahren zur Fixierung des realen Werts der Rente für lange Zeit wird der von Thünen eingeschlagene Weg,

⁶⁹⁾ Neumann in „Schönbergs Handbuch“ I, VI § 2. Beiträge zur Statistik Mecklenburgs.

⁷⁰⁾ Thaer: „Grundsätze der rationellen Landwirtschaft.“ § 64.

Roggen und Geld zu gleicher Zeit zu berücksichtigen, theoretisch am nächsten zum Ziele führen. Roscher ist derselben Ansicht. Er sagt darüber:⁷¹⁾ „Wollte man eine ewige Rente in der Art bedingen, daß sie jeweilig in so viel Geld zu leisten wäre, wie eine gewisse Menge Korn durchschnittlich in den letzten drei Jahrzehnten gekostet hat, so würde der Sachwert der Leistung mit dem Steigen der Kultur im ganzen höher werden. Um etwas Gleichbleibendes zu erhalten, müßte man das Korn mindestens noch mit einem anderen Hauptgute kombinieren, dessen innere Preisgründe sich davon unabhängig entwickelten: aber alles immer bezahlt in Gelde. Das edle Metall bietet in so vielen Rücksichten zum Getreide einen diametrischen Gegensatz (an Entbehrlichkeit, Frachtbarkeit, Dauerhaftigkeit etc.), daß gerade diese beiden Güterklassen besonders gut einander kontrollieren können.“

In der Praxis ist aber die Durchführung dieser Doppelrechnung nur in den seltensten Fällen möglich aus den schon angeführten Gründen.

Es erübrigt also zur annähernden Bestimmung des realen Werts der Grundrente nur:

3. Den Roggen als Grundlage der Rentenbestimmung zu nehmen, weil dadurch wenigstens alle die zur Bestimmung der Höhe der Rente dienenden Faktoren, welche durch Verminderung des Roggenpreises in ihrer Höhe sich ändern, berücksichtigt werden.

Dieser Untersuchung könnte vorgeworfen werden, daß sie die Zahlen, auf welche sie basiert ist, diejenigen, welche das feste Wertsverhältnis zwischen den einzelnen Nahrungsmitteln beweisen sollen, tendenziös gruppiert, vor allen Dingen die Preisverhältnisse des laufenden Jahrzehnts nicht berücksichtigt hat, und daß deshalb die aus ihr gezogenen Folgerungen ungültig sind. Es kann angeführt werden, daß das Preisverhältnis der verschiedenen Getreidearten untereinander ein anderes gewesen ist. So verhielt sich:⁷²⁾

Im Jahr	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer
1883	127	100	104	89
1884	117	100	105	93
1885	115	100	102	96
1886	122	100	104	94

Daß ferner die Durchschnittspreise der Produkte des Ackerbaues

⁷¹⁾ „Grundlagen der Nationalökonomie“ § 129.

⁷²⁾ J. Conrad: in „Conrad's Jahrbüchern“ 1887.

und der Viehzucht sich in ihrem gegenseitigen Wert geändert haben.

Es verhielten sich die Preise der vier Halmfrüchte zusammen, der Durchschnittspreis von 1847/80 = 100 gesetzt:

1847—80	1881/5	1885	1886
100	89,21	82,79	72,49

Dagegen die Preise von:

Jahr	Rindfleisch	Kalbfleisch	Hammelfleisch	Schweinefleisch	Butter
1851—80	100	100	100	100	100
1881—85	111,17	141,3	124,87	116,37	119,27
1885	111,07	142,75	121,33	116,37	115,63
1886	111,55	145,81	121,33	116,37	114,15

Während also bei den Getreidepreisen ein starkes Fallen in den letzten Jahren gegen den Durchschnitt der letzten drei Jahrzehnte zu bemerken ist, sind die Produkte der Viehzucht in derselben Zeit gegen diesen Durchschnitt gestiegen. Dadurch ist natürlich eine recht beträchtliche Veränderung des gegenseitigen Preisverhältnisses eingetreten.

Der aus diesen Zahlen etwa abgeleitete Vorwurf trifft aber nicht zu. Es ist eingangs erwähnt worden, daß das durchschnittliche Preisverhältnis der landwirtschaftlichen Produkte nicht in jedem Jahr das gleiche, von Jahr zu Jahr überhaupt in kürzeren Perioden größeren Schwankungen unterworfen ist, daß es aber sich im Verlauf der Zeit immer wieder herstellt, ja daß durch die Abweichung zugleich immer wieder der Antrieb zum Ausgleich gegeben ist. Denn es wird die Produktion ihren Vorteil darin finden, den Teil des Betriebs, dessen Produkte zur Zeit kostbarer, auf Kosten des andern Teils, dessen Produkte zeitlich weniger wertvoll sind, auszudehnen. Es wird sich dadurch das gegenseitige Preisverhältnis wieder ausgleichen.

Dieser Ausgleichung des Preises wirkt allerdings zur Zeit entgegen, daß wir in Deutschland auf eine nicht unbedeutende Einfuhr von Nahrungsmitteln angewiesen sind. Bis jetzt sind aber immer noch die Produkte des Ackerbaues viel leichter transportierbar als die Mehrzahl der Produkte der Viehzucht. Jene werden daher leichter eingeführt und zu einem verhältnismäßig geringeren Preise auf dem heimischen Markt angeboten werden können, als diese. Dadurch werden die einheimischen Produkte des Ackerbaues natürlich mehr im Preise gedrückt als die der Viehzucht.

Allmählich muß aber ein Ausgleich eintreten, entweder dadurch, daß der deutsche Landwirt seine Viehproduktion auf Kosten des

schlechter verkäuflichen Korns ausdehnt, oder dafs es mit der Zeit dem Ausland möglich sein wird, durch technische Vervollkommnung der Transportvorrichtungen u. s. w. die Produkte der Viehzucht zu einem geringeren Preise anzubieten, oder durch beides.

In der That ist seit dem Jahre 1883 auch ein Fallen der Fleischpreise eingetreten. Die oben Seite 70 angeführten, von Conrad entlehnten Zahlen lassen ein solches allerdings nicht bemerken. Diese gelten aber nur für den Kleinhandel. Die Preise des Großhandels, die für die Landwirte allein maßgebend, sind dagegen, wie die folgenden Angaben ergeben, zum Teil nicht unbeträchtlich gefallen.

Es kosteten auf dem städtischen Viehhof zu Berlin in den Jahren 1882—87 durchschnittlich 100 Kilo in Mark:*)

Jahr	Rinder, Fleischgewicht Mittel für Sorte II a.	Schweine, Gewicht mit 20 % Tara Notiz für II a.	Kälber, Fleischgewicht niedrigste Notiz für Ia.	Hammel, Fleischgewicht Mittel aus den Preisen für Ia.
1882	97,94 = 100	108,23 = 100	108,12 = 100	106,93 = 100
1883	101,70 = 103,9	103,47 = 95,6	101,28 = 93,7	107,53 = 100,6
1884	98,17 = 100,2	92,31 = 85,3	94,58 = 87,5	94,55 = 88,5
1885	97,00 = 99,0	99,31 = 91,8	83,77 = 77,5	87,13 = 81,5
1886	93,50 = 95,5	94,23 = 87,1	86,50 = 80,0	92,65 = 86,6
1887	91,94 = 93,7	87,19 = 80,6	83,58 = 77,3	88,46 = 82,9

So wird auch in der Weltwirtschaft schließlic eine Fixierung der Verhältniszahlen des Preises der einzelnen Nahrungsmittel eintreten. Denn da diese einzeln demselben Zweck dienen und sich gegenseitig vertreten können, so wird sich die Nachfrage nach den zur Zeit billigeren Nahrungsmitteln verstärken und nach den teuern verringern. Dadurch wird ein Steigen der Preise der ersteren und ein Fallen der Preise der letzteren bewirkt werden. Die Produktion wird der Änderung der Preise folgen. Sie wird aber, weil die dazu nötige Umgestaltung des Wirtschaftsbetriebes nur eine allmähliche sein kann, vor allem aber auch die Erkenntnis der Notwendigkeit derselben nur langsam eintreten wird, gewissermaßen den Preisen nachhinken. Dadurch wird bewirkt, dafs diese über das mittlere Verhältnis steigen resp. fallen werden, wodurch dann wieder der Anstofs zu einer entgegengesetzten Preisbewegung gegeben wird. — Die absolute Höhe des Preises im allgemeinen wird sich immer nach dem Thünenschen Gesetz bestimmen, welches besagt, dafs der Preis der Produkte auf dem Hauptmarkt sich durch die Herstellungskosten auf dem zur Befriedigung des Bedarfs desselben nötigen Lande und

*) Veröffentlichungen des Kaiserl. Statistischen Amtes über „die Durchschnittspreise wichtiger Waren im Großhandel für das Jahr 1888“.

die Transportkosten von diesem zum Konsumtionsort bestimmt. Als Hauptmarktort, als Zentrum der Thünenschen Kreise sind die Industriestaaten, zu denen neben England und Belgien Deutschland gehört, jetzt anzusehen. Da die Kreise, welche zur Befriedigung des Bedarfs dieser Staaten hinzugezogen werden müssen, von Jahr zu Jahr weiter werden, so müßte eigentlich der Preis der Produkte immer mehr steigen, wenn nicht dem die ganz beispiellose Verminderung der Transportkosten entgegenstände. Dieser Umstand, die geringe Höhe der Landrente und die vorzügliche technische Organisation der extensiv betriebenen Monstre-Wirtschaften des Auslands machen es möglich, daß dieses das Getreide billiger auf dem heimischen Markt anbieten kann, als wir es bei dem jetzigen hohen Stand der Grundrente, welcher sich durch die hohen Kauf- und Pachtpreise der Landgüter ausdrückt, erzeugen können. Um für unser Getreide Absatz zu bekommen, müssen wir es daher billiger geben, als dem heutigen Stand der Grundrente entspricht, und dadurch wird naturgemäß ein Herabgehen derselben, wenn alle übrigen Faktoren gleichgesetzt werden, bewirkt.

Nach der andern oben angeführten Thünenschen Regel wird aber die Rente in noch stärkerem Maße fallen müssen als die Getreidepreise. Die Umstände, welche ein Steigen der Rente bewirken können, werden nur in Ausnahmefällen so stark sein, daß sie das durch das Fallen der Getreidepreise bewirkte Fallen der Rente paralysieren können. Momentan wird zwar noch durch Betreiben einer intensiven Viehzucht eine partielle Ausgleichung möglich sein. Es wird aber infolge der allgemeinen Bevorzugung der Produktion tierischer Erzeugnisse das schon begonnene Zurückgehen der Preise derselben sich noch verstärken.

In der Praxis finden wir aber noch in den letzten Jahren ein Steigen der Güter-Kauf- und Pachtpreise. Dieses ist nach dem oben Gesagten als eine gänzlich ungerechtfertigte Erscheinung und für wirtschaftlich falsch anzusehen, und muß sich deshalb notwendigerweise bestrafen. Die Güter sind im großen und ganzen schon seit ca. 15 Jahren und länger nicht mehr nach ihrem Ertragswert bezahlt, sondern haben einen künstlichen hohen Preis dadurch bekommen und behauptet, daß die Käufer und Pächter teils auf eine andauernde Preissteigerung der landwirtschaftlichen Produkte in der Art, wie sie fast 50 Jahre hindurch stattgefunden hatte, hofften, teils glaubten, daß die Steigerung der Erträge, welche wir hauptsächlich der jungen Wissenschaft der Agrikulturchemie verdanken,

anhalten würde, und deshalb über den momentanen Wert bezahlten. Auf die Steigerung der Gutspreise hat ferner noch ohne Frage die so bedeutende Ausdehnung des Kredits, welche seit Anfang der siebziger Jahre eingetreten ist, und durch welche die Zahl der konkurrierenden Landwirte so sehr zugenommen hat, gewirkt. Die Preise der landwirtschaftlichen Bodenerzeugnisse sind nun in den letzten fünf Jahren rapid gefallen. Ich glaube nicht, daß sie in absehbarer Zeit dauernd den früheren mittleren Stand erreichen werden, vor allem aber nicht auf die Höhe kommen werden, auf welcher sie anfangs der siebziger Jahre und anfangs der achtziger Jahre standen. Das waren Ausnahmepreise, welche in der ersten angeführten Zeit auf den wirtschaftlichen Aufschwung und die dadurch bewirkte allgemeine Steigerung der Preise und Anfang der achtziger Jahre auf Mißernten zurückzuführen waren. Deshalb ist es so sehr falsch, daß von vielen Seiten diese Preise als Normalpreise angesehen werden.

Wir müssen uns daran gewöhnen, mit den niedrigen Preisen zu rechnen, wie sie die letzten Jahre ergeben. Eine künstliche Steigerung derselben für längere Zeit und damit ein Halten der Grundrente auf der jetzigen Höhe, fürchte ich, wird nicht möglich sein. Große wirtschaftliche Gesetze, wie das der Thünenschen Preisbildung, lassen sich in ihren Wirkungen wohl auf kurze Zeit abschwächen und in ihren Härten mildern; es wird aber nicht möglich sein, den Einfluß, den sie auf die Gestaltung des wirtschaftlichen Lebens ausüben müssen, dauernd zurückzudrängen. So werden wir uns auch genötigt sehen anzuerkennen, daß der Grund und Boden die Rente, welche er, nach den hohen Kauf- und Pachtpreisen zu urteilen, geben müßte, in Wirklichkeit nicht gibt, und zu folgern, daß diese dem gegenwärtigen Stand der effektiven Rente angemessen zu reduzieren sind. Ein derartiges Abweichen der Kauf- und Pachtpreise von dem Ertragswert ist auf die Dauer unmöglich.

Man hätte sich nicht über den realen Wert der Rente täuschen können, oder man hätte wenigstens stets einen sicheren Anhalt zur Beurteilung der Höhe derselben gehabt, wenn man sie in dem durchschnittlichen, in Roggen ausgedrückten Reinertrag angegeben hätte. Man würde dadurch, daß man den Roggen als das unveränderliche Preismaß angesehen und benutzt hätte, den Teil der Schwankung des Preises der Grundrente, welcher auf die Schwankung des Geldpreises der Produkte zurückzuführen ist, eliminiert haben.

Es ist nun eine nicht unwichtige Frage, ob die Wertsverän-

derungen auf seiten der landwirtschaftlichen Produkte oder auf seiten des Geldes stattgefunden hat.

J. Conrad sucht aus den Hamburger Warenpreisen, welche ein Zurückgehen der Preise fast sämtlicher zur Notierung gelangter Waren zeigen, nachzuweisen, daß eine Verteuerung des Geldes stattgefunden hat, welche durch Goldknappheit entstanden ist. Ich gebe die interessante Zusammenstellung desselben, welche die prozentuale Preisveränderung der einzelnen Gruppen der Waren nach den Durchschnittspreisen unter Berücksichtigung der konsumierten Quantitäten nachweist, hier wieder:⁷³⁾

Warengattung	1871—80	1881—85	1885	1886	1881—85	1885	1886
	gegenüber	gegenüber			gegenüber		
	1847—67=100	1847—80=100			1871—80=100		
I. Kaffee, Kakao, Thee, Reis,							
Pfeffer, Zucker	122,73	78,64	60,32	65,12	72,23	55,40	59,82
II. Baumwolle, Seide	87,83	71,77	68,84	64,52	79,75	76,50	71,69
III. Salpeter, Fischthran, Palmöl	101,65	89,30	76,13	72,08	89,42	76,23	72,17
IV. Roheisen, Rohzink, Zinn,							
Kupfer, Blei	111,88	75,05	65,47	65,29	69,11	60,29	57,05
V. Steinkohlen	109,88	75,90	74,70	72,29	70,79	69,66	67,42
VI. Weizen, Roggen, Gerste,							
Hafer	112,51	89,21	82,79	72,49	87,33	81,05	70,79

Dr. Franz Kral dagegen glaubt in einer statistischen Arbeit über „Geldwert und Preisbewegung im Deutschen Reich 1871—84“⁷⁴⁾ folgendes festgestellt zu haben:

„Die Symptome eines Geldmangels sind bisher nicht merkbar geworden:

- a) Die Löhne sind bisher thatsächlich nicht gesunken.
- b) Die Preise der Sachgüter sind allerdings gefallen; die Ursache liegt jedoch auf seiten der Sachgüter selbst.
- c) Der Diskont, der Preis für die Überlassung der Nutzung des Geldes, weist eine entschiedene Tendenz zum Sinken auf, läßt somit einen Geldmangel nicht erkennen.“

Das allgemeine Fallen der Preise der Sachgüter erklärt Kral auf Grund der Statistik folgendermaßen. Zunächst sind die Bodenprodukte im Preise aus den Gründen, die auch von uns schon oben auseinandergesetzt sind, gefallen. Soweit diese die Rohstoffe für Industrie und Gewerbe liefern, mußten die Erzeugnisse derselben ebenfalls billiger werden. Dazu kam noch, daß die enorme Ent-

⁷³⁾ „Conrads Jahrbücher Neue Folge“ Bd. 15 Heft 4.

⁷⁴⁾ „Staatswissenschaftl. Studien“ von Dr. L. Elster. Bd. I Heft 3.

wicklung der Technik die Produktionskosten verringerte, und schließlich der Preisrückgang, der durch den Konkurrenzkampf der Industrien der verschiedenen Länder auf dem Weltmarkte erfolgte.

Nach Kral ist also nicht eine Verteuerung des Geldes, sondern eine Verbilligung der Ware eingetreten.

Die Ware „Arbeit“ ist bis jetzt diesem Fallen der Preise nicht gefolgt. Das ist dadurch erklärlich, daß ihre Menge nicht wie die der Rohstoffe und Fabrikate in kurzer Zeit in beliebiger Weise vermehrbar ist, sondern daß diese Vermehrung nur eine langsame, in bestimmter Gesetzmäßigkeit erfolgende sein kann. Sie wird deshalb nicht so in ihrem Preise schwanken können als die anderen Waren, wenn auch schließlich zwischen ihrem Preise und dem Preise der übrigen Waren ein gewisser Ausgleich stattfinden wird. Mir scheint es, daß die Verbilligung der Waren auf dem Weltmarkt sowohl eine Folge der Massenproduktion und des Massenangebots als auch der Goldknappheit ist. Die Produktion in Ländern mit Silberwährung ist insofern in dem letzten Dezennium bevorzugt, als in dieser Zeit eine bedeutende Verschiebung des Preisverhältnisses von Gold und Silber auf dem Weltmarkt eingetreten ist. Das Gold ist teurer, das Silber billiger geworden. Deshalb kann jetzt mehr Ware, deren Produktion dieselbe Menge Silber erfordert hat, für dieselbe Goldmenge eingetauscht werden.

Dieser niedrige Stand der Preise drückt am schwersten die Landwirtschaft. Wie lange wird dieser Druck dauern? Meiner Ansicht nach so lange, bis die Zahl der Konsumenten auf dem Weltmarkt bedeutend gestiegen ist, d. h. so lange bis Amerika und die anderen uns jetzt die Nahrungsmittel in Menge zusendenden Länder bevölkerter geworden sind und die Einwohner der betreffenden Länder einen größeren Anspruch auf die Konsumtion der betreffenden Produkte machen. Dann wird dort die jetzt minimale Landrente steigen, und das Steigen wird im gleichen Sinne auf unsere einheimische Landrente zurückwirken. Auf ein Steigen der Silberpreise in absehbarer Zeit wage ich nicht zu hoffen.

Das zur Beurteilung der Höhe der Grundrente geeignetste Wertsmaß, durch dessen Annahme wenigstens die durch die ungleiche Höhe der Getreidepreise bewirkte Schwankung eliminiert würde, bildet der Roggen.

Es ist schwer, sich in einen den alltäglichen Gebräuchen und Anschauungen fremden Wertsmesser hineinzudenken. Wir werden das aber thun müssen, wollen wir uns über den realen Wert der

Dinge, also hier der Grundrente, klar werden und die Irrtümer vermeiden, welche durch Vergleich mit einem schwankenden Wertsmafs entstehen. Nur so werden wir uns auch, wie oben näher ausgeführt, über die wirtschaftliche Stellung der Arbeiter klar werden, was wir doch müssen. Denn erst die klare Erkenntnis der ihre materielle Lage beeinflussenden Umstände setzt uns in den Stand, diese im ganzen richtig zu beurteilen und event. Abänderungen in derselben eintreten zu lassen.

Die vorzügliche Tauglichkeit des Roggens zur Bestimmung der Preise der marktlosen Futtermittel und als Regulator der Preisbemessung des Stallmistes, wie sie v. d. Goltz eingeführt hat, ebenso zur Bestimmung der Unkosten der Zugviehhaltung und der Vorzug des Roggens zu diesen Rechnungen vor dem Geld, wird im Prinzip wohl wenig Anfechtung erfahren, wenn auch im einzelnen Meinungsverschiedenheiten darüber bestehen können.

IV. Anwendung von Kapitel I—IV in der landwirtschaftlichen Praxis.

Es ist versucht worden, im Vorstehenden die Bedeutung, welche der Roggen als Wertsmafs für landwirtschaftliche Berechnungen hat, im allgemeinen klarzulegen. Es soll nun an einigen kurzen Beispielen gezeigt werden, wie sich die Anwendung des Roggens als Wertsmafs in der Praxis gestalten wird.

Die menschliche Arbeit zunächst wird, wie gezeigt wurde, in Deutschland nicht überall mit derselben Menge von Roggen bezahlt. Der Roggenlohn weicht örtlich und zeitlich sogar nicht unbedeutend voneinander ab. Es war aber nicht zu verkennen, daß der Preis des Roggens einen merklichen Einfluß auf die Lohnhöhe ausübt. Für die landwirtschaftliche Praxis hat es nun eine gewisse Bedeutung sich zu vergegenwärtigen, in welcher Art die Höhe des Tagelohns die Höhe der Rentabilität der einzelnen Betriebszweige und der Grundrente im gegebenen Fall beeinflusst.

Der Lohn der ländlichen Arbeiter besteht, wie oben nachgewiesen wurde, im ganzen Norden und Osten Deutschlands zur Hälfte bis zu $\frac{4}{5}$ aus Naturalien. Auch in den übrigen Gegenden Deutschlands wird ein nicht unbedeutender Teil des Arbeitslohnes in Naturalien gezahlt (Drescherlohn, Kartoffelland). Diese teilweise

Naturallöhnung hat einen doppelten Nutzen. Bei gleicher Menge dieser bezahlt der Arbeitgeber bei steigenden Preisen der Naturalien zwar die Arbeit höher. Er kann es aber auch, weil das Produkt der Arbeit ein wertvolleres ist. Bei sinkenden Preisen und deshalb verminderten Geldeinnahmen seinerseits ist der Geldwert dieses Teils des Arbeitslohns auch geringer. Es vermindern sich also seine Produktionskosten und wirken dadurch, wenn auch nur in geringem Grade, dem Fallen des Geldwerts der Grundrente entgegen. Für den Arbeiter dagegen hat eine partielle Naturallöhnung den Vorteil, daß sie ihn in dem Maße, in welchem sie zur Befriedigung seiner Bedürfnisse an Nahrung ausreicht, von den wechselnden Preisen derselben unabhängig macht.

Die Beziehung, welche zwischen dem Reinertrag und der Höhe der Kosten für menschliche Arbeit besteht, kommt, wenn man beide in Geld ausdrückt, nicht zum festen Ausdruck. Wohl ist dies aber der Fall, wenn man beide nach Roggen bemisst. Es wird sich dann bei Gleichsetzung der anderen Faktoren ein festes durchschnittliches Verhältnis beider finden lassen.

Wertvoller als für die Kostenberechnung der menschlichen Arbeit ist der Roggen als Wertsmaß für die Wertsbemessung der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes. Diese ist offenbar nicht zu umgehen. Gilt es den Reinertrag des Ackerbaues oder der Viehzucht besonders zu berechnen, sie in ihren Vorteilen gegenseitig abzuwägen, dann gebraucht man feste Wertszahlen für diese Produkte. Das Resultat der Rechnung wird sehr verschieden ausfallen, je nach den Preisen, welche man für Stroh und Mist einsetzt. Man würde zu sehr unklaren Bildern über den Erfolg des Betriebes kommen, würde man das übersehen. Wird z. B. auf das Debet der Viehzucht das Stroh mit 2 M., etwa dem durchschnittlichen Preis am nächsten Markttorte entsprechend, geschrieben, der Mist dagegen dem Viehkonto nur zu 30 Pf. zu dem Preis, zu welchem er aus der Stadt bezogen werden kann, zu gute geschrieben, so wird das Resultat der Viehzucht vielleicht ein sehr wenig günstiges zu sein scheinen. Setzt man dagegen das Stroh mit 1,40 M., den Stallmist mit 0,44 M. — Zahlen, welche dem nach v. d. Goltz berechneten Wert dieser Produkte bei einem mittleren Marktpreis des Roggens von 7 M. entsprechen — in die Rechnung ein, dann wird das Resultat der Viehzucht ganz anders lauten, ein bedeutend günstigeres sein. Das Umgekehrte wird beim Ackerbau der Fall sein. Im ersteren Fall wird er vorteilhafter zu sein scheinen als im letzteren.

Angenommen, eine Kuh produziere im Jahr 250 Ztr. Stallmist. Dieser zu 44 Pf. pro Ztr. gerechnet, hat einen Wert von 110 M., zu 30 Pf. nur den Wert von 75 M. Es würde der Nutzen einer Kuh im Jahr also um 35 M. geringer ausfallen. Das per Jahr für eine Kuh verwendete Futter- und Einstreustroh betrage 59 Ztr. Der Geldwert desselben würde im ersten Fall 100 M., im zweiten Fall 70 betragen. Die Berechnung des Strohs mit 2 M. würde also das Viehkonto mit 30 M. mehr belasten. Dünger und Mist zusammen würden im ersten Fall das Resultat des Nutzens einer Kuh um 65 M. gegen den zweiten Fall herunterdrücken.

Rechnet man die Düngung eines Morgens zu 160 Ztr. Stallmist, den Strohertrag zu 20 Ztr., so würde das Kredit des Ackerkontos bei Rechnung mit den ersteren Zahlen ein Saldo von 34,40 M. gegen die Rechnung mit den zweiten Zahlen ergeben, eine Summe, die sich zwar auf verschiedene Jahre verteilt, aber trotzdem sehr erheblich ist.

Wollte man nun aus der Rechnung mit den ersteren Zahlen den Schluß machen, daß man den Ackerbau auf Kosten der Viehzucht vergrößern müsse, und würde man danach verfahren, so würde man eine sehr falsche wirtschaftliche Maßregel vornehmen, die sich, wie aus dem Resultat der Rechnung mit den zweiten Zahlen erhellt, schwer bestrafen würde.

Es scheint ja auf den ersten Blick gerechtfertigt, daß man die Produkte des Ackerbaues zu um so höheren Preisen der Viehhaltung zur Last schreibt, je höher der aus denselben gezogene Nutzen ist. Die marktgängigen und marktlosen Produkte müssen in den meisten Fällen zu gleicher Zeit in der Landwirtschaft erzeugt werden, ja ihre Erzeugung ist teilweise gar nicht voneinander zu trennen, wie dies beim Körnerbau der Fall ist. Hier werden stets Körner und Stroh zusammen geerntet. Dieser enge Zusammenhang illustriert am besten, was über Körner und Futterbau im weiteren Sinne gilt. Im allgemeinen wird die Stroh- zur Kornernte in einem festen Gewichtsverhältnis stehen. Es ist nun anzunehmen, daß ihr Wertsverhältnis auch ein konstantes ist. Ändert sich der Wert des einen, so wird auch der Wert des andern in demselben Sinne variieren. Setzt man nun bei vorteilhaftem Preisstand der Viehprodukte und niedrigem der Marktfrüchte die marktlosen Futtermittel auch höher im Wert ein, dann würde dadurch ja die Gesamtnutzung aus dem Kornbau scheinbar erhöht. Es tritt aber eine doppelte Wertsverschiebung zwischen Korn- und Strohpreis ein. Einmal dadurch,

daß das Korn im Preis niedriger steht, dann dadurch, daß das Stroh höher bezahlt wird, als dem Durchschnitt entspricht. Es kann also durch solche Rechnung das Preisverhältnis zwischen Korn und Stroh ein ganz abnormes werden. Das Verhältnis muß aber ein festes sein. Setzt man die verfütterten Ackerprodukte mit den nach v. d. Goltz ermittelten Wertszahlen in die Rechnung ein, natürlich unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Stallmistes, dann ergibt sich erst der wirkliche Reinertrag der beiden Hauptproduktionszweige der Landwirtschaft.

Ebenso wird es sich mit der Berechnung des Preises des Mistes für landwirtschaftliche Berechnungen verhalten. Dieser ist auch mit dem Preis der verkäuflichen Ackerbauprodukte in ein festes Verhältnis zu bringen, wenn man nicht zu widersinnigen Resultaten kommen will. Es kann dies aber nur geschehen, indem man den Wert des Mistes in den Marktprodukten ausdrückt. So wird der für den Mist zu rechnende Preis mit dem der Marktprodukte auf und ab gehen, und dadurch wird man ein klares Bild über die Produktivität der einzelnen Betriebsfaktoren erhalten.

Den Preis der konzentrierten Futter- und der künstlichen Düngemittel wird man auch nur nach dem Roggenpreis bestimmen können. Beim Einkauf der ersteren wird man so verfahren, daß man untersucht, wie teuer sich die Nährstoffeinheit der angebotenen Waren im Verhältnis zur Nährstoffeinheit im Roggen stellt und wird danach das am billigsten angebotene Futtermittel wählen, wenn man durch solche nicht ganz spezifische Wirkungen hervorrufen will. Allerdings wird man (unter Umständen) die Nährstoffeinheit auch dann teurer bezahlen, als es dem mittleren Verhältnis entspricht, wenn nur eine Proteinvermehrung nötig, die Vermehrung der Kohlehydrate gar nicht erwünscht und das betreffende Futtermittel sehr eiweißreich ist.

Eine genaue Kenntnis des Preises der marktlosen Futtermittel und des Stallmistes ist auch nötig zur Berechnung der Kosten für tierische Arbeitsleistung. Bei allen Voranschlägen und auch bei allen Rechnungen, welche durchschnittliche Verhältnisse betreffen, wird man ja am einfachsten verfahren, wenn man sich an die oben gegebenen Tabellen hält. Gilt es aber detaillierte Arbeitskostenberechnungen anzustellen, dann wird man auch die Futtermittel und den Stallmist nach Geldwert veranschlagen und so in die Rechnung einstellen müssen.

Die Bestimmung der Kosten der tierischen Arbeitskräfte wird, abgesehen von der Notwendigkeit zur Einstellung derselben in rein landwirtschaftlichen Berechnungen, in vielen Verhältnissen von Wert sein. Sie ist bei Anlegung von technischen Nebengewerben,

welche Zugleistungen beanspruchen, bei Verkauf von Holz, Torf oder Ziegeleiprodukten nach der Stadt nicht zu umgehen, wenn man sich über die Rentabilität dieser Geschäfte Klarheit verschaffen will. Häufig werden von kleineren Landwirten in der arbeitslosen Zeit Wagen und Anspannung zu allen nur möglichen Arbeiten vermietet. In Waldgegenden wird meist von solchen die Holzabfuhr im Winter übernommen. Oder es werden von der Behörde zu militärischen Zwecken Fuhren oder Vorspann requiriert. In all diesen Fällen ist die richtige Preisbestimmung der tierischen Arbeitsleistung wichtig. Gerade hier zeigt sich die Bedeutung der Bestimmung des Preises nach dem Gewicht der Tiere, da die Leistung derselben im allgemeinen proportional dem Gewicht sein wird. Je mehr die Tiere aber leisten, eine um so geringere Anzahl wird man gebrauchen, je mehr kann man deshalb auch für das einzelne Tier bezahlen.

Der Roggen bietet ferner die geeignetste Unterlage zur Berechnung des Werts von Weideservituten, welche noch häufig bei uns vorkommen. Zunächst wird der Wert derselben ja in Heu festgestellt werden. Die Geldberechnung des Heuwerts ist aber nach den oben gemachten Ausführungen nur dann keine willkürliche, überhaupt nur nach einheitlichen festen Grundsätzen durchführbar, wenn man derselben den Roggen zu Grunde legt.

Ebenso ist der reale Wert von Abgaben und Leistungen an Kirchen und Schulen, soweit dieselben aus marktlosen Produkten oder aus Spanndiensten bestehen, nur unter Zugrundelegung des Roggens festzustellen.

Schließlich ist der Roggen bei Taxen einzelner Grundstücke als Wertsmaß nicht zu entbehren. Er bildet die sicherste Unterlage zur Wertsbestimmung der auf dem Grundstück erzeugten marktlosen Produkte und des zur Düngung erforderlichen Stallmistes, sowie zur Kostenberechnung der nötigen tierischen Arbeitsleistung und damit zur Wertsbestimmung eines Teils des Rohertrags und der Hauptmenge der Produktionskosten.

Aus diesen Beispielen erhellt, daß der Roggen als Wertsmaß für alle landwirtschaftlichen Berechnungen nicht nur eine theoretische, sondern eine hohe praktische Bedeutung hat. Daß diese Bedeutung als Wertsmaß keine absolute ist, wurde wiederholentlich betont. Ein für alle Gegenden und alle Zeiten gültiges Wertsmaß existiert nicht und wird aus den angeführten Gründen auch nicht gefunden werden.



Sammlung nationalökonomischer und statistischer Abhandlungen

des staatswissenschaftlichen Seminars zu Halle a. S.

herausgegeben von **Dr. Johannes Conrad**,

Professor in Halle.

Band I. Heft 1. Agrarstatistische Untersuchungen über den Einfluss des Zucker-
rübenbaus auf die Land- und Volkswirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der
Provinz Sachsen von **Dr. Gustav Humbert**. Preis: 2 Mark 80 Pf.

Heft 2. Beitrag zur Untersuchung des Einflusses von Lebensstellung und Beruf auf die
Mortalitätsverhältnisse auf Grund des statistischen Materials zu Halle a. S. von 1855—74.
Preis: 4 Mark.

Heft 3. Studien über den amerikanischen Zolltarif, seine Entwicklung und seinen Einfluss
auf die Volkswirtschaft von **Dr. E. J. James**. Preis: 2 Mark.

Heft 4. Studien über die Natur der Geldentwerthung und ihre praktische Bedeutung in
den letzten Jahrzehnten, auf Grund statistischen Detailmaterials entn. der Stadt
Halle a. S. von **Dr. Hermann Paasche**, o. ö. Professor an der Universität Marburg.
Erster Theil. Preis: 4 Mark.

Heft 6. Die Entwicklung der Häuserpreise in Freiburg i. Br. während der letzten 100 Jahre
von **M. Conrad**. Preis: 1 Mark 50 Pf.

Band II. Heft 1. Das Finanzwesen der Staaten und Städte der nordamerikanischen
Union von **Dr. S. N. Patten**. Preis: 1 Mark 80 Pf.

Heft 2. Ueber den Einfluss des Ernteauffalls auf die Getreidepreise während der Jahre
1846—1875 in den hauptsächlichsten Ländern Europas von **Dr. J. H. Kremp**. Mit
2 graphischen Darstellungen. Preis: 4 Mark.

Heft 3. Die Grund- und Einkommensteuer des Grossherzogthums Sachsen-Weimar von **Dr.
A. Borst**. Preis: 2 Mark.

Heft 4. Die Entwicklung der Landwirthschaft auf den Goertz-Wrisberg'schen Gütern in
der Provinz Hannover. Auf Grund archivalischen Materials von **Dr. Werner Graf
Goertz-Wrisberg**. Preis: 4 Mark.

Heft 5. Die geschichtliche Entwicklung der wirthschaftlichen Verhältnisse Ostfrieslands
von **Dr. Diddo Wiarda**. Preis: 2 Mark 40 Pf.

Heft 6. Die amtliche Statistik Preussens im vorigen Jahrhundert von **Dr. Hugo Klinck-
müller**. Preis: 1 Mark 80 Pf.

Heft 7, 8 u. 9. Die Hausindustrie in Thüringen. Wirthschaftsgeschichtliche Studien von
Dr. Emanuel Sax. I. Theil: Das Meininger Oberland. 2. Aufl. Preis: 2 Mark
50 Pf. II. Theil: Ruhla und das Eisenacher Oberland. Preis: 2 Mark.
III. Theil: Die Korbflechterei in Oberfranken und Coburg. Haus-
industriellen in Neustadt a. R. und Bürgel. Preis: 3 Mark.

Band III. Heft 1. Statistische Studien über die Bewährung der Aktiengesellschaften
von **Dr. R. van der Borcht**. Preis: 8 Mark.

Heft 2. Das Universitätsstudium in Deutschland während der letzten 50 Jahre. Statistische
Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung Preussens von **Prof. J. Conrad**.
Preis: 6 Mark

Heft 3. Historische Entwicklung der landwirthschaftlichen Verhältnisse auf den reichs-
gräflich freistandesherrlich Schaffgotschischen Güterkomplexen in Preussisch-Schlesien
von **Dr. Josef Heisig**, prakt. Landwirth. Preis 5 Mark.

Band IV. Heft 1. Henry C. Carey als Nationalökonom von **Dr. J. W. Jenks**. Preis: 3 M.

Heft 2. Zwei spanische Merkantilisten. Von **Dr. A. Wirminghaus**. Preis: 2 M. 50 Pf.

Heft 3. Das Unternehmen, der Unternehmergewinn und die Beteiligung der Arbeiter am
Unternehmergewinn. Von **Dr. Alexander Wirminghaus**. Preis: 1 Mark 50 Pf.

Heft 4. Beitrag zur Lösung der Frage über die Beitragspflicht zur Unterhaltung der
Elementarschulen. Historische und socialpolitische Studie der Unterrichtsverhältnisse in
Deutschland, England und Amerika von **Charles de Garmo**. Preis: 2 Mark 40 Pf.

Heft 5. Die Entwicklung der Viehzucht in Preussen von 1816—1883. Mit besonderer
Rücksicht auf die beiden einheitlichen Zählungen 1873 und 1883 für das ganze Deutsche
Reich von **Dr. Emanuel Hauser**. Preis: 6 Mark.

Heft 6. Das Ausgabebudget der Privatwirtschaften. Von **Dr. Carl Hampke**. Preis:
4 Mark 50 Pf.

Band V. Heft 1. Die Arbeit in den Gefängnissen. Von **Roland P. Falkner**, Dr. phil.
Preis: 2 Mark 40 Pf.

Heft 2. P. J. Proudhon. Seine Lehre und sein Leben. Von **Dr. Karl Diehl**. Erste
Abteilung: Die Eigentums- und Wertlehre. Preis 2 Mark 50 Pf.

Heft 3. Die Organisation des Höheren Schulwesens in den Vereinigten Staaten Amerikas
und in England und die Stellung des Staates zu demselben. Von **Dr. C. A. Mc Murry**.
Preis 2 Mark 50 Pf.

Heft 4. Untersuchungen über den gegenwärtigen Stand der Agrarstatistik und deren
Entwicklung seit dem Jahre 1868, unter besonderer Berücksichtigung der landwirt-
schaftlichen Produktionsstatistik. Von **Dr. Traug. Mueller**, Generalsekretär des deutschen
Landwirtschaftsrates. Preis: 4 Mark.

Staatswissenschaftliche Studien.

In Verbindung mit

Geh.-Rat Prof. Dr. Baumstark in Greifswald, Prof. Dr. Böhm von Bawerk in Innsbruck, Prof. Dr. Gustav Cohn in Göttingen, Prof. Dr. Eheberg in Erlangen, Hofrat Prof. Dr. Helferich in München, Hofrat Prof. Dr. von Inama-Sternegg in Wien, Geh.-Rat Prof. Dr. Laspeyres in Gießen, Prof. Dr. Lexis in Göttingen, Prof. Dr. Carl Menger in Wien, Prof. Dr. von Miaskowski in Breslau, Prof. Dr. J. Neumann in Tübingen, Prof. Dr. Paasche in Marburg, Prof. Dr. Pierstorff in Jena, Geh.-Rat Prof. Dr. Roscher in Leipzig, Hofrat Prof. Dr. Schanz in Würzburg, Prof. Dr. von Schönberg in Tübingen, Prof. Dr. Stieda in Rostock, Prof. Dr. Umpfenbach in Königsberg, Geh.-Rat Prof. Dr. Ad. Wagner in Berlin

herausgegeben

von

Dr. Ludwig Elster,

Professor an der Universität Breslau.

2. Band, 6. Heft.

**Dr. C. von Seelhorst, Der Roggen als Wertmaß
für landwirtschaftliche Berechnungen.**

Jena,

Verlag von Gustav Fischer.

1888.

Seelhorst, Conrad <<von>>,

Der Roggen als Wertmaß für landwirtschaftliche Berechnungen

Jena 1888

Pol.g. 913 im-2,1/6

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11127640-5